

Protokoll fört vid enskild föredragning

Infrastrukturavdelningen
Vägnästbyrån, I3

Beslutande
Minister
Christian Wikström

Föredragande
Bro- och hamningenjör
Anders Sundblom

Justerat
Omedelbart

Nr 77

Ombyggnad Sottunga färjfäste
ÅLR 2022/6310

Beslut

Landskapsregeringen beslöt begära in anbud på ombyggnad av Sottunga färjfäste, enligt anbudsfrågan i bilaga I322E58.

Det beräknade värdet på byggnadsentreprenaden överstiger inte det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet om 5 350 000 euro vilket medför att upphandlingen genomförs enligt Ålands landskapsregerings beslut (2019:113) gällande vissa upphandlingar. I enlighet med 4 § sker upphandlingen genom ett förenklat förfarande.

Upphandlingen med tillhörande anbudshandlingar kommer att publiceras på landskapsregeringens elektroniska upphandlingsverktyg www.e-avrop.com och på hemsidans elektroniska anslagstavla www.regeringen.ax/anslagstavla samt i Tidningen Åland och Nya Åland.

Kostnaderna påförs anslag 976000, infrastrukturinvesteringar.

Motivering

Det nuvarande färjfastet är i behov av renovering och anpassning för större fartyg. Landskapsregeringen konstaterar att arbetena är så omfattande att en upphandling behöver göras.

Bakgrund

Infrastrukturavdelningen ansvarar för drift och underhåll av det åländska trafiksystemet som består av ca 640 km allmän väg, ca 42 km gång- och cykelväg, 78 broar, 25 hamnar och färjfasten samt ett antal bryggor.

Med anledning av att fartyg och färjfasten i skärgårdstrafiken är i behov av förnyelse behöver Sottunga färjäste genomgå en större ombyggnad.

Befintliga konstruktioner för färjäste på Sottunga är ursprungligen byggda ca 1970 och anpassade för fartyg som då trafikerade skärgården. Konstruktionerna är dessutom uttjänta och kräver en omfattande renovering.

Syftet med projektet är att få Sottunga färjäste anpassat och säkert vid lastning och lossning av fartygen. Lasterna som tillåts på vägarna har ökat och färjästena är idag inte anpassade för den trafik som trafikerar dem. Speciellt vid hög- och lågvatten är risken stor för person- och fordonsskador. Genom att inleda förnyande av färjästena på linjen skulle dessa risker byggas bort.

Anbudsfrågan – Ombyggnad Sottunga färjfäste

Härmed utbjuds att inkomma med anbud avseende en byggnadsentreprenad för Ombyggnad och renovering av Sottunga färjfäste i Sottunga kommun, enligt till denna anbudsfrågan bifogade handlingar.

Till upphandlingen hörande dokument framgår av bilaga 1, Innehållsförteckning.

Sista inlämningsdag är den **24.11.2022**. Anbud som lämnats in för sent beaktas inte, oavsett orsak.

Anbudet ska vara giltigt minst tre (3) månader efter sista inlämningsdag. Om en besvärprocess inleds i domstol förlängs anbudets giltighetstid automatiskt tills processen är slut och domstolens beslut är verkställt. Anbudshandlingar lämnas på anbudsgivarens ansvar.

För att kunna lämna in ett anbud krävs att anbudsgivaren skapar ett användarkonto på www.e-avrop.com. Därefter söks upphandlingen upp genom att ange sökord "**Ombyggnad av Sottunga färjfäste**" och sedan väljs den upphandling där Ålands landskapsregering står som organisation. Anbudet lämnas sedan in via detta verktyg. Anbud inlämnade i något annat format kommer att förkastas.

Kontaktperson Bro- och hamningenjör Anders Sundblom, tel: +358 18 25145, email: anders.sundblom@regeringen.ax.

Mariehamn den 6.10.2022

Anders Sundblom, Bro- och hamningenjör

Innehållsförteckning

Förfrågningsunderlagets innehåll

Sottunga Färjfäste

2022.10.03

- 0.1 Anbudsförfrågan
- 0.2 Upphandlingsföreskrifter
- 01 Entreprenadavtal RT 80260 SV, MALL
- 02 Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998
- 03 Entreprenadprogram 2022.10.03
- 04 Anbudsformulär inkl.tim och enhetsprislista
- 05 Mät- och ersättningsregler MER Anläggning 17 (bifogas ej)
- 06 Mängdförteckning 2022.10.03
- 07 Ritningar K och El enligt ritningsförteckning daterat 2022.10.03
- 08 Ritningar Hamnplan enligt ritningsförteckning daterat 2022.10.03
- 09 Befintliga konstruktioner inkl klaff
- 10 Geoteknik MUR 2022.10.03
- 12 Risk- & Säkerhetsanalys vibrationer 2022.10.03
- 13 MVR-mätare, säkerhetsmätningar på arbetsplats
- 14 Säkerhetsdokumentation inkl. Riskhanteringsplan 2022.10.03
- 15 Kontrollplan pålar 2022.10.03
- 16 Miljökontrollprogram
- 17 Informationsritning Stål Klaff

Upphandlingsföreskrift (UF) Ombyggnad av Sottunga färjfäste, Sottunga kommun

Förenklat förfarande, under EU:s tröskelvärde för
byggnadsentreprenader

2022.10.03

Rev. -

INNEHÅLL

1	ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN	2
1.1	Upphandlingens omfattning och innehåll	2
1.2	Upphandlingsform	2
1.3	Annonsering	2
1.4	Anbudets innehåll	2
1.5	Förfrågningsunderlagets innehåll och disposition	3
1.6	Avtalsperiod	3
1.7	Upphandlande enhet	3
1.8	Kontaktperson under anbudstiden	3
1.9	Frågor och svar under anbudstiden	3
1.10	Planerad tidplan för upphandlingen	3
2	REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD	4
2.1	Anbudslämnande	4
2.2	Prisuppgifter och andra uppgifter i anbud	4
2.3	Alternativa anbud (sidoanbud)	5
2.4	Anbudsgivarens kontaktuppgifter	5
2.5	Ersättning för anbud	5
2.6	Tilldelningsbesked (delgivning av beslut)	5
2.7	Avslutad upphandling, tecknande av avtal och förbehåll	5
2.8	Hänvisningar till standarder	5
3	BEDÖMNING AV ANBUD	5
3.1	Utvärdering av anbud	5
3.1.1	Ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet	5
3.1.2	Motivering till val av anbudsgivare enligt lägsta pris	6
3.1.3	Avbrytande av upphandling	6
4	KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)	6
4.1	Språk	6
4.2	Anbudsgivaren och eventuella underleverantörer	6
4.3	Uteslutningsgrunder	6
4.4	Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer	7
4.5	Ekonomisk och finansiell situation	9
4.6	Beställaransvarslagen	10
4.7	Miljöarbete	11
4.8	Kvalitetsarbete	11
4.9	Arbetsmiljöarbete	11

1 ALLMÄNT OM UPPHANDLINGEN

1.1 UPPHANDLINGENS OMFATTNING OCH INNEHÅLL

Ålands landskapsregering inbjuder härmed anbudsgivare att delta i denna upphandling som avser en byggnadsentreprenad för ombyggnad av Sottunga färjfäste i Sottunga kommun på Åland. Entreprenaden omfattar byggande av ett tillfälligt färjfäste, som kommer att trafikeras under tiden som befintligt färjfäste byggs om. Befintlig pir ska renoveras och nya konstruktioner ska anläggas för upplag av en landklaff. Färjfästet är en del i Ålands allmänna trafiknät för fartygstrafik till Sottunga. Uppdraget är en utförandeentreprenad avseende ombyggnad av befintligt färjfäste och en totalentreprenad avseende tillfälligt färjfäste, anbudsgivaren är huvudentreprenör.

Entreprenaden är ett delprojekt i förnyandet av befintliga färjfästen på Åland för att anpassa färjfästen till dagens trafiklaster och kommande utbyte av tonnage.

Anbudsgivaren uppmanas att bekanta sig på plats med områdena. Entreprenaden ligger i Sottunga kommun i Ålands södra skärgård. Inom området finns turistverksamhet sommartid som ska vara i drift under entreprenadtiden.

1.2 UPPHANDLINGSFORM

Upphandlingen genomförs i form av ett förenklat förfarande. Det beräknade värdet på upphandling uppgår till ca 2 300 000 euro exklusive moms. Den upphandlande enheten har rätt att avbryta upphandlingen ifall anbudet väsentligt överstiger det beräknade värdet.

Det beräknade värdet för upphandlingen understiger det av Europeiska kommissionen fastställda tröskelvärdet, om 5 382 000 €, för byggnadsentreprenader. Upphandlingen genomförs därför genom ett förenklat förfarande enligt Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2019:113) gällande vissa upphandlingar.

Upphandlingsformen medger inte förhandling. Anbud kommer således att antas utan föregående förhandling, varför det är av stor vikt att alla krav och villkor enligt denna anbudsförfrågan följs och att bästa pris lämnas i anbudet.

1.3 ANNONSERING

Enligt 4 § i Ålands landskapsregerings beslut (ÅFS 2019:113) gällande vissa upphandlingar, nedan upphandlingsbeslutet ska upphandling som huvudregel ske genom förenklat förfarande. Annonsering kommer att ske genom publicering på landskapsregeringens hemsida och i elektroniska upphandlingsverktyget e-Avrop <https://www.eavrop.com/portaler/Alandsportalen/Default.aspx>

1.4 ANBUDETS INNEHÅLL

Anbudsgivaren **ska** i anbudet visa att de i förfrågningsunderlaget uppställda förutsättningarna och kraven är uppfyllda. Anbudsgivaren **ska** i anbudet förklara sig beredd att teckna avtal i enlighet med bifogat avtal.

Ålands landskapsregering har endast möjlighet att anta anbud som innehåller efterfrågad och fullständig information. Ett anbud som är ofullständigt eller som inte accepterar uppställda förutsättningar och krav kommer inte att beaktas.

1.5 FÖRFRÅGNINGSUNDERLAGETS INNEHÅLL OCH DISPOSITION

Detta dokument är indelat i fyra avsnitt:

1. Allmänt om upphandlingen
2. Regler för upphandling och anbud
3. Bedömning av anbud
4. Krav på anbudsgivaren (kvalifikationskrav).

Förfrågningsunderlaget består av handlingar enligt Bilaga 1 innehållsförteckning.

Anbudsgivaren ansvarar för att denne erhåller ett fullständigt anbudsunderlag.

1.6 AVTALSPERIOD

Tider för entreprenaden framgår av Entreprenadprogram, AFC.4.

1.7 UPPHANDLANDE ENHET

Upphandlande enhet är Ålands landskapsregering FO Nr 0145076-7.

Infrastrukturavdelningen, Vägnätsbyrån verkställer upphandlingen.

1.8 KONTAKTPERSON UNDER ANBUDSTIDEN

Namn: Anders Sundblom, Bro- och hamningenjör, Ålands landskapsregering

E-post: anders.sundblom@regeringen.ax

1.9 FRÅGOR OCH SVAR UNDER ANBUDSTIDEN

Alla förfrågningar som rör anbudshandlingarna **ska** skickas via det elektroniska upphandlingsverktyget e-Avrop, där även svaren publiceras.

Om anbudsgivaren upplever krav i upphandlingsdokumentet som otydligt, orimligt, onormalt kostnadsdrivande eller konkurrensbegränsande i något avseende är det viktigt att kontakta den upphandlande enheten på ovan nämnda sätt på ett så tidigt stadium som möjligt, så att missförstånd kan undvikas.

Eventuella komplettering av underlaget rörande detaljer för hamnen annonseras senast enligt tidplan nedan.

Eventuella frågor om upphandlingen **ska** ställas genom e-Avrop **senast 14.11.2022**. Svar och andra kompletterande upplysningar lämnas kontinuerligt, dock **senast 17.11.2022**.

1.10 PLANERAD TIDPLAN FÖR UPPHANDLINGEN

	Aktivitet
18.10.2022	Annonsering av upphandlingen
14.11.2022	Sista dag att ställa frågor, tidsfrist 10 dagar innan anbudstiden går ut

17.11.2022	Sista dag för svar, tidsfrist 7 dagar innan anbudstiden går ut
24.11.2022	Sista dag att lämna anbud
V.47/2022 – V.48/2022	Utvärdering
V.49/2022	Tilldelningsbesked – Delgivning av val av anbudsgivare, besvärstid på 30+3 dagar.
V.2 2023	Avtalstecknande
V.2 2023	Start av avtal

2 REGLER FÖR UPPHANDLING OCH ANBUD

2.1 ANBUDSLÄMNANDE

Elektronisk anbudsinslämning görs via www.e-avrop.com. Anbudsgivaren måste i samband med anbudsinslämning öppna ett konto hos e-Avrop. Detta görs kostnadsfritt. Vid behov av personlig support angående e-Avrop, kontaktas support@e-avrop.com.

Anbudens giltighetstid:

Anbudet **ska** vara giltigt i tre (3) månader från och med sista anbudsdag. Om en besvärprocess inleds i domstol förlängs anbudets giltighetstid automatiskt tills processen är slut och domstolens beslut har verkställts.

2.2 PRISUPPGIFTER OCH ANDRA UPPGIFTER I ANBUD

Anbudssumma och andra uppgifter för anbudslämnande ska anges i e-Avrop.

I upphandlingsdokument "06 Mängdförteckning Sottunga färjfäste" ska å-pris anges. Summan av avgivna å-priser i mängdförteckningen ska flyttas till anbudsformuläret på avsedd plats. Summan utgör en del av anbudssumman.

I upphandlingsdokument "04 Anbudsformulär" anges enhetspriserna som efterfrågas. Enhetsprisförteckningen innehåller fiktiva mängder som endast används för utvärdering av anbudet.

Anbudssumman som utvärderas är den summa som fås i anbudsformuläret "Anbudssumma, (1+2), tillika pris enligt UF 3.1.1, som överförs till e-avrop".

Samtliga prisuppgifter ska anges i euro (EUR) exklusive mervärdesskatt.

Priserna kommer att justeras enligt index i entreprenadprogram AFC.614.

Anbudsgivaren ska utforma sitt anbud så att det uppfyller gällande bestämmelser om beskattning, miljöskydd, arbetarskydd, arbetsförhållanden och arbetsvillkor.

I anbudspriset ska samtliga nödvändiga kostnader för att genomföra entreprenaden ingå, till exempel administrativa kostnader, arbeten och material för arbetsprestationen samt övriga omkostnader.

2.3 ALTERNATIVA ANBUD (SIDOANBUD)

Anbudsgivaren **ska** basera sitt anbud på de förutsättningar som anges i denna upphandlingsföreskrift. Inga reservationer godkänns.

Alternativa anbud (sidoanbud) accepteras inte.

2.4 ANBUDSGIVARENS KONTAKTUPPGIFTER

Anbudsgivarens kontaktuppgifter **ska** anges i e-Avrop.

2.5 ERSÄTTNING FÖR ANBUD

Ersättning för att upprätta anbud och delta i anbudsprocessen utgår inte.

2.6 TILLDELNINGSBESKED (DELGIVNING AV BESLUT)

Samtliga anbudsgivare kommer att erhålla meddelande om beslut. Meddelandet skickas via e-Avrop i enlighet med anbudsgivarens uppgifter. En rättelse- och besväransvisning bifogas delgivningen.

2.7 AVSLUTAD UPPHANDLING, TECKNANDE AV AVTAL OCH FÖRBEHÅLL

I denna upphandling tillämpas en väntetid om minst trettio (30) dagar från att tilldelningsbeskedet skickades till anbudsgivarna till att avtal kan tecknas.

Ett bindande avtal förutsätter att ett skriftligt avtal har upprättats vilket är undertecknat av behöriga företrädare för entreprenören och den upphandlande enheten.

2.8 HÄNVISNINGAR TILL STANDARDER

Om det i denna upphandling förekommer någon hänvisning till standarder, varumärken, patent, produkttyp, ursprung, specifik metod eller produktion, avses härmed att den hänvisningen följs av orden "eller likvärdig".

3 BEDÖMNING AV ANBUD

Anbudet kommer att prövas och utvärderas i tre steg.

1. Kontroll av att kraven på anbudsgivaren uppfylls
2. Prövning av anbudet, kontroll av att alla "ska-krav" uppfylls
3. Utvärdering av anbuderna enligt utvärderingskriterierna

Detta upphandlingsdokument med bilagor innehåller ett antal obligatoriska krav, s.k. ska-krav. Endast de anbud som uppfyller samtliga krav kommer att utvärderas.

3.1 UTVÄRDERING AV ANBUD

3.1.1 Ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet

Det anbud som har den lägsta pris (anbudssumman) angivet i anbudsformuläret och uppfyller kraven ställda på anbudsgivarna i denna upphandling kommer att antas.

3.1.2 Motivering till val av anbudsgivare enligt lägsta pris

Upphandlingen är en utförande entreprenad där en huvudentreprenör upphandlas för uppdraget. I detta dokument ställs det omfattande kvalifikationskrav på anbudsgivarnas kompetens, erfarenhet, teknisk prestationsförmåga och ekonomiska ställning. I övriga handlingar i upphandlingen ställs krav på särskild miljöhänsyn och miljöåtgärder. Sammantaget innebär kravställningen att övriga aspekter, förutom den ekonomiska beaktas i tillräcklig omfattning genom kravställningen.

3.1.3 Avbrytande av upphandling

Upphandlande enhet förbehåller sig rätten att avbryta upphandlingen om det visar sig att upphandlingen blir väsentligt dyrare än beräknat eller om miljötillstånd inte beviljas. Någon ersättning till anbudsgivaren lämnas inte om upphandlingen avbryts.

4 KRAV PÅ ANBUDSGIVAREN (KVALIFIKATIONSKRAV)

4.1 SPRÅK

Åland är ett, officiellt, svenskspråkigt, självstyrt landskap i Finland. Anbud, samtliga avtal och bilagor **ska** upprättas på svenska. All kommunikation med beställaren **ska** ske på svenska. Anbudsgivarens och anbudsgivarens hela personal ska utföra alla de tjänster som omfattas av denna anbudsfrågan på svenska.

4.2 ANBUDSGIVAREN OCH EVENTUELLA UNDERLEVERANTÖRER

Anbud ska lämnas av en anbudsgivare.

En anbudsgivare har rätt att anlita underleverantörer för att fullgöra sina åtaganden. Användandet av underleverantör begränsar inte anbudsgivarens ansvar som huvudman för fullgörande av kontraktet.

Om anbudsgivaren anlitar underleverantör **ska** anbudet innehålla uppgifter om respektive underleverantörs firma-, FO- eller organisationsnummer, samt vilken del av åtagandet som fullgörs av respektive underleverantör.

Anbud ska lämnas av en anbudsgivare eller av anbudsgivare i grupp. Om anbudsgivaren i sitt anbud anger att en del av kontraktet läggs ut på en underentreprenör begränsar det inte anbudsgivarens ansvar som huvudman för entreprenaden.

4.3 UTESLUTNINGSGRUNDER

A. Anbudsgivare utesluts från deltagande i upphandlingen om denne, eller dess underentreprenörer eller part som genom moderbolagsgaranti är knuten till anbudsgivaren, till exempel har begått något av följande brott eller är misstänkta för något av följande brott:

- skattebedrägeri,
- penningtvätt,
- ockerliknande diskriminering i arbetslivet,
- bedrägeri,
- bestickning,
- deltagande i en organiserad kriminell verksamhet,

- människohandel, eller
 - brott som begåtts i terroristiskt syfte.
- B. Anbudsgivare kan även uteslutas från upphandlingen om någon av följande grunder föreligger (detta gäller även underentreprenörer eller part som genom moderbolagsgaranti är knuten till anbudsgivaren):
- är försatt i konkurs eller blir upplöst eller har avbrutit sin affärsverksamhet eller har skulder som har reglerats genom ett fastställt ackord, ett saneringsprogram eller genom något annat motsvarande program som grundar sig på lagstiftning,
 - är föremål för försättande i konkurs eller upplösning,
 - genom en lagakraftvunnen dom har dömts för en lagstridig handling i anslutning till sin yrkesutövning,
 - i sin yrkesverksamhet har gjort sig skyldig till en allvarlig förseelse, som kan styrkas av den upphandlande enheten,
 - har åsidosatt sin skyldighet att betala skatter eller socialförsäkringsavgifter i Finland eller i etableringslandet, eller
 - har lämnat väsentligt oriktiga uppgifter till den upphandlande enheten eller försummat att lämna de uppgifter som krävs.

Anbudsgivaren ska intyga att anbudsgivaren inklusive eventuella underentreprenörer eller part som genom moderbolagsgaranti är knuten till anbudsgivaren inte är föremål för någon av ovanstående omständigheter.

4.4 TEKNISK PRESTATIONSFÖRMÅGA OCH YRKESMÄSSIGA KVALIFIKATIONER

Anbudsgivaren ska ha teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer för att fullfölja uppdraget.

Anbudsgivare i grupp får redogöra för sina sammanlagda tillbudsstående resurser avseende teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationer. För att säkerställa att ovan nämnda krav uppfylls ska följande redogörelser lämnas in.

Anbudsgivare ska bifoga en kortfattad beskrivning av företaget/organisationen (företags-/organisationsform, branschfarenhet, verksamhet, erfarenhet av liknande uppdrag, omsättning, bemanning, kompetensutveckling etc.).

Anbudsgivare ska bifoga en huvudtidplan för projektet där projektets huvudaktiviteter för projektets huvuddelar framgår. Tidplanen ska minst redovisa följande aktiviteter:

- Projektering av tillfälligt färjfäste
- Byggnadsarbetet med tillfälliga färjfästet
- Renovering av pir
- Byggande av nya upplag för klaffen
- Schaktningsarbete för hamnplan
- Rivning och återställning av tillfälliga färjfästet

Anbudsgivaren ska i Anbudsformuläret lämna minst två (2) referensuppdrag. Referensuppdragen ska enskilt eller sammantaget uppfylla nedanstående krav och avse liknande uppdrag som denna upphandling avser. Den upphandlande enheten beaktar

referensuppdrag som slutförts senare än 2012 för att möjliggöra små och medelstora företags deltagande i upphandlingen.

För nystartade företag eller företag som saknar referenser, ska referenser istället lämnas för de personer som kommer att ansvara för uppdragets genomförande och är knutna till företaget genom avtal eller anställningsavtal vid anbudslämnandet, och förutsätter att de personer eller företag som är knutna till de uppdrag som ges som referenser verkligen utför byggnadsentreprenaden. Referensuppdragen ska vara slutförda senare än 2012.

Följande krav ställs på anbudsgivarens referensuppdrag:

- Minst två (2) av uppdragen ska anbudsgivaren varit huvudentreprenör
- Minst ett (1) av uppdragen ska ha varit bro- eller hamnbyggnadsentreprenad.

Anbudsgivaren ska lämna redogörelse om referensens namn, uppdragets tidsperiod, omfattning och innehåll, kontaktperson och kontaktuppgifter. Referenserna kan komma att kontaktas efter sista anbudsdag för att bekräfta uppdragen.

Anbudsgivare ska säkerställa att samtliga personer som kommer att ha direktkontakt med den upphandlande enheten behärskar svenska språket, i tal och i skrift. Alla huvudansvariga och deras ersättare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet.

Referensuppdrag för de centrala personerna ska enskilt och sammantaget uppfylla nedanstående krav och avse liknande uppdrag som denna upphandling avser. Den upphandlande enheten beaktar de centrala personernas referensuppdrag som slutförts senare än 2012.

Med de centrala personerna avses de personer som kommer att ansvara för uppdragets genomförande. De centrala personerna ska vara knutna till det anbudslämnande företaget genom avtal eller anställningsavtal vid anbudslämnandet. Det anbudslämnande företaget kan även hänvisa till central person som är anställd hos avtalad underentreprenör.

De centrala personerna är:

- Huvudansvarig Arbetschef eller Projektchef
- Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare*
- Huvudansvarig för grundläggningsarbeten* (pålning)
- Huvudansvarig för betongarbeten*

**) En person kan inneha rollen som Huvudansvarig för två kompetensområden.*

Följande krav ställs på referensuppdrag:

- *Angiven person som Huvudansvarig Arbetschef eller Projektchef skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar som platschef, arbetschef eller projektchef där denne har representerat en entreprenör som för uppdraget varit Huvudentreprenör*
- *Angiven person som Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar som Platschef eller Ansvarig Arbetsledare*

där denne har representerat en entreprenör som för uppdraget varit Huvudentreprenör

- *Angiven person som Huvudansvarig för grundläggningsarbeten skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar för pålningsarbeten*
- *Angiven person som Huvudansvarig för betongarbeten skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar för betongarbeten i klass A eller betongklass I*

Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare ska ha genomfört en Gymnasieingenjör-, mellaningenjör- eller högskoleutbildning eller motsvarande med inriktning bygg eller anläggning.

4.5 EKONOMISK OCH FINANSIELL SITUATION

Anbudsgivaren ska ha en sådan ekonomisk och finansiell ställning att denne klarar av att fullgöra uppdraget och etablera ett långvarigt leverantörsförhållande med den upphandlande enheten.

Anbudsgivaren ska antingen

1. Uppnå minst riskklass 3 (på en 5-gradig skala) alt. A (där AAA är det bästa) eller motsvarande omdöme hos kreditinstitut. Anbudsgivaren ska bifoga ett intyg, uppgjort av kreditinstitut, över klassificering. Intyget får vara högst tre (3) månader gammalt, räknat från sista dagen att lämna anbud.

eller

2. Om en anbudsgivare saknar klassificering eller har lägre kreditklass än ovan, görs en individuell bedömning för eventuellt godkännande. För att möjliggöra en sådan bedömning, ska till anbudet bifogas en sådan utredning att det kan anses klarlagt att anbudsgivaren har motsvarande ekonomisk stabilitet, samt någon av nedanstående handlingar:

- a) Garanti från moderbolag eller annan part där det klart och tydligt framgår att garanten eller moderbolaget träder in i anbudsgivarens ställe i händelse av att denne inte längre kan fullfölja sina förpliktelser mot den upphandlande enheten. Med förpliktelser avses både finansiellt ansvar och förpliktelse att fullfölja det egentliga åtagandet i avtalet. Sådant intyg ska bifogas anbudet och vara undertecknat av moderbolagets eller garantens firmatecknare. Efterfrågad risk-klassificering samt kraven ovan ska i dessa fall på motsvarande sätt redovisas och uppfyllas av garanten

eller

- b) Företag, även nystartade företag, ska redovisa sin ekonomiska och finansiella situation för att visa att de har tillräcklig ekonomisk och finansiell styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden. Till anbudet ska bifogas ett intyg från bank över att en bankgaranti i enlighet med Entreprenadprogrammet AFC.631 kommer att ges. Anbudsgivaren ska också till anbudet bifoga det senaste bokslutet eller ett revisorsintyg i det fall inget bokslut ännu har upprättats. Av revisorsintyget ska framgå att anbudsgivaren har en ekonomisk plan eller årsbudgetsberäkning av vilken det framgår att anbudsgivaren har en ekonomisk styrka att fullgöra uppdraget under avtalstiden.

Anbudsgivarens medelårsomsättning ska vara minst 2 000 000 €/år beräknat som ett medeltal för de senaste tre årens reviderade bokslut. Om anbudsgivaren är ett konsortium gäller kravet konsortiets sammantagna medelomsättning.

Anbudsgivaren ska vara registrerad i tillämpliga företagsregister.

Anbudsgivaren ska ha betalt sina skatter och socialförsäkringsavgifter, eller visa upp en uppgjord betalningsplan angående obetalda sådana.

Anbudsgivarna ska vid utförande av uppdraget följa tillämpliga arbetsrättsliga bestämmelser så som kollektivavtal, försäkringsskydd för personal, företagshälsovård mm.

Samtliga intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader, räknat från sista dagen att lämna anbud.

Den entreprenör som vinner upphandlingen ska, senast när upphandlingsavtalet ingås, inneha rätt att bedriva näring i landskapet Åland (se 4 § landskapslag (1996:47) om rätt att utöva näring).

Intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader från sista dag att lämna in anbud.

4.6 BESTÄLLARANSVARSLAGEN

Anbudsgivaren ska, i enlighet med lagen om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006), före avtalsteckning uppvisa följande dokument:

- 1) en utredning om huruvida företaget är infört i förskottsuppbördsregistret och arbetsgivarregistret enligt lagen om förskottsuppbörd (FFS 1118/1996) samt i registret över mervärdesskattskyldiga enligt mervärdesskattelagen (FFS 1501/1993),
- 2) ett utdrag ur handelsregistret,
- 3) ett intyg över betalda skatter eller ett intyg över skatteskuld eller en utredning om att en betalningsplan angående skatteskulden har gjorts upp,
- 4) ett intyg över tecknade pensionsförsäkringar samt över betalning av pensionsförsäkringsavgifter eller en utredning om att en betalningsöverenskommelse har ingåtts angående pensionsförsäkringsavgifter som förfallit till betalning
- 5) en utredning om vilket kollektivavtal som ska tillämpas på arbetet eller om de centrala anställningsvillkoren, samt
- 6) en utredning om hur företagshälsovården är ordnad för arbetstagarna som är stationerade i Finland.

Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstagares arbetsgivare eller är part i ett underentreprenörsavtal, ska företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses ovan, i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.

Samtliga intyg och utredningar ovan får inte vara äldre än tre (3) månader, räknat från sista dagen att lämna anbud.

4.7 MILJÖARBETE

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt miljöarbete som innehåller miljöpolicy och miljömål. Anbudsgivarens miljöarbete bör ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 14001 eller likvärdigt system.

4.8 KVALITETSARBETE

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsäkringsåtgärder. Anbudsgivarens kvalitetsarbete bör utföras som egenkontroll och ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 9001 eller likvärdigt system.

4.9 ARBETSMILJÖARBETE

Anbudsgivaren ska ha ett aktivt arbete för arbetarskyddsåtgärder. Anbudsgivarens arbetarskyddsarbete ska vara dokumenterat och systematiserat och uppfylla kraven i statsrådets förordning om säkerheten vid byggnadsarbete (FFS 205/2009) samt arbetarskyddslagen (FFS 738/2002).

ENTREPRENADAVTAL

Denna avtalsblankett baserar sig på Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE 1998 RT 16-10660, LVI 03-10277, Ratu 417-7, KH X4-00241. Om det uppkommer tvist i tolkningen av detta formulärs tryckta text, går den finska originalversionens RT 80260 text före denna översättning.

Projekt Nr

Byggnadsobjekt

Entreprenadavtal

- huvudentreprenad
- sidoentreprenad
- underentreprenad
- övrig entreprenad

1 AVTALSPARTER

Beställare

Beställarens
representanter

I avtalsfrågor

I frågor som hänför sig till

Entreprenör

Entreprenörens
representanter

I avtalsfrågor

I frågor som hänför sig till

2 ÖVRIGA PARTER

Byggherre

Byggherrens konsult

Huvudentreprenör

Ansvarig för skyldighet att leda byggplatsen (huvudsaklig ansvarig för utförande)

Ansvarig för
arbetsplatstjänster

Underställda
sidoentreprenörer*

* Sidoentreprenad underställs huvudentreprenad genom avtal om underställande RT
undertecknas av byggherren, huvudentreprenören och sidoentreprenören.

, som

Övriga entreprenörer och beställarens anskaffningar**

** Entreprenörer som står i avtalsförhållande till beställaren och anskaffningar som inte har underställts huvudentreprenaden.

3 AVTALSVILLKOR OCH NOMENKLATUR

I denna entreprenad följs Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader YSE1998, på vilka föreliggande avtalsblankett baserar sig. Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenader benämns nedan YSE.

4 ENTREPRENÖRENS PRESTATIONSSKYLDIGHET

**Föremålet för
entreprenaden**

**Primär prestations-
skyldighet**

Referens YSE 1 §

Biskyldigheter

Referens YSE 2 §

Tjänster på byggplatsen

Referens YSE 3 §

Skyldighet att leda byggplatsen

Referens YSE 4 §

5 AVTALSHANDLINGAR

Referens YSE 12 §

I entreprenaden följs föreliggande avtal och nedan uppräknade avtalshandlingar som hänförs till det.

Referens YSE 13 §

Handlingarnas inbördes giltighetsordning

6 BESTÄLLARENS SKYLDIGHET ATT MEDVERKA

Utverkande av tillstånd

Referens YSE 8 §

Tillställande av planer

Referens YSE 8 §

Övriga arbeten och anskaffningar som beställaren låter utföra

Referens YSE 7 § och 8 §

7 KVALITETSSÄKRING

Referens YSE 9 §

Referens YSE 10 §

8 ENTREPRENADTID

Referens YSE 17 §

9 FÖRSENINGSBÖTER

Referens YSE 18 §

10 GARANTITID

Referens YSE 29 §

11 SÄKERHETER

Entreprenörens säkerheter

Referens YSE 36 §

Beställarens säkerheter

Referens YSE 37 §

12 FÖRSÄKRINGAR

Referens YSE 38 §

13 ENTREPRENADPRIS

Referens YSE 39 §

14 BETALNING AV ENTREPRENADPRISET

Referens YSE 40 §

15 PRISBINDNINGAR

Referens YSE 48 §

Referens YSE 49 §

16 INVERKAN AV PROJEKTETS ÄNDRING PÅ ENTREPRENADPRISET

Referens YSE 44 §

Referens YSE 47 §

17 ÄGANDERÄTT

Referens YSE 51 §, 52 §, 53 §

18 BESTÄLLNING AV TILLÄGGS- OCH ÄNDRINGSARBETEN

Referens YSE 59 §

Referens YSE 46 §, 59 §

Referens YSE 59 § 4

19 ÖVERVAKNING

Referens YSE 59 §

Referens YSE 60 §

20 ARBETSLEDNING

Referens YSE 56 § 1

Referens YSE 56 § 2

21 ARBETARSKYDD

Referens YSE 57 §

22 GEMENSAMMA LEVERANSER

Referens YSE 66 §

23 ÖVRIGA AVTALSÄRENDEN / SÄRSKILDA BESTÄMMELSER**24 AVGÖRANDE AV TVISTER**

Referens YSE 92 §

Detta avtal har uppgjorts i två likalydande exemplar, av vilka beställaren och entreprenören har tagit var sitt.

Ort

Underskrifter

Beställare

Entreprenör

Bevittnas av

Bilagor


03 ENTREPRENADPROGRAM
ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER, AF


Sottunga färjäste


2022.10.03


INNEHÅLLSFÖRTECKNING


AF	ENTREPRENADPROGRAM (ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER).....	3
AFA	ALLMÄN ORIENTERING	3
AFA.1	KONTAKTUPPGIFTER.....	3
AFA.2	ORIENTERING OM OBJEKTET	4
AFA.3	FÖRKORTNINGAR.....	4
AFC	ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD	5
AFC.1	OMFATTNING	5
AFC.2	UTFÖRANDE.....	12
AFC.3	ORGANISATION.....	17
AFC.4	TIDER	26
AFC.5	ANSVAR OCH AVHJÄLPANDE	28
AFC.6	EKONOMI	29
AFC.7	BESIKTNINGAR	31
AFC.9	TVISTELÖSNING	31
AFG	ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL	31
AFG.1	ETABLERING AV ARBETSPLATS	31
AFG.2	INMÄTNING OCH UTSÄTTNING.....	32
AFG.3	SKYDD M M.....	33
AFG.4	LEVERANS, TRANSPORT M M	34
AFG.7	UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M M.....	34
AFG.8	LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M M	34


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 3(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AF	ENTREPRENADPROGRAM (ADMINISTRATIVA FÖRESKRIFTER)	
AFA	ALLMÄN ORIENTERING	
AFA.1	KONTAKTUPPGIFTER	
AFA.11	Byggherre	
	Ålands landskapsregering.	
AFA.112	Upphandlande myndighet	
	Ålands landskapsregering Infrastrukturavdelningen	
	PB 1060 AX- 22100 MARIEHAMN FO-nummer: 0145076-7	
	Handläggare; Anders Sundblom	
AFA.113	Uppdragets omfattning och krav	
	Beskrivning av uppdragets omfattning i korthet är följande	
	Uppdraget är en utförandeentreprenad där entreprenören är Huvudentreprenör. Uppdraget avser en byggnadsentreprenad för ombyggnad av färjefäste och renovering av befintlig pir vid Sottunga, Sottunga kommun. Entreprenaden omfattar även projektering och byggnation av temporärt färjefäste, samt vid entreprenadens slut, rivning av temporärt färjefäste. Hamnen är en del i Ålands allmänna trafiknät.	
AFA.114	Avtalsområde och antal företag	
	Ett (1) företag kommer att kontrakteras.	
AFA.12	Beställare	
	Ålands landskapsregering. Infrastrukturavdelningen PB 1060 AX- 22100 MARIEHAMN FO-nummer: 0145076-7	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 4(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFA.13	Projektörer	
	Konstruktör; WSP Bro & Vattenbyggnad	
	Väg; DEAB Konsult	
	Geotekniker; WSP Bro & Vattenbyggnad	
	Externgranskning, konstruktion; Afry	
AFA.151	Nätägare	
	Ålands Elandelslag, +358 (0) 18 39250	
	Ålands Telefonandelslag, +358 (0) 18 41053	
AFA.2	ORIENTERING OM OBJEKTET	
AFA.22	Objektets läge	
	Objektet är beläget i landskapet Åland, Sottunga kommun, Sottunga södra udde (60°6'36.3"N 20°40'55.6"E).	
	Arbetsområdet framgår av ritningar i Förfrågningsunderlaget.	
AFA.3	FÖRKORTNINGAR	
	I dessa administrativa föreskrifter eller i handlingarna, används följande objektspecifika förkortningar:	
	E	Entreprenör=Leverantör
	B	Beställare=Landskapsregeringen
	AF	Allmänna föreskrifter
	AMA 17	AMA Anläggning 17
	MER 17	MER Anläggning 17, Mät- och ersättningsregler anläggningsarbeten
	TB	Teknisk beskrivning
	MF	Mängdförteckning
	YSE 1998	Allmänna avtalsvillkor för byggnadsentreprenad YSE 1998
	ÄTA-arbete	Ändringsarbete, Tilläggsarbete och Avgående arbete


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 5(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC	ENTREPRENADFÖRESKRIFTER VID UTFÖRANDEENTREPRENAD	
AFC.1	OMFATTNING	
	<p>Omfattningen i detalj framgår av handlingar angivna i Bilaga 1 till handling 0.1 Anbudsfrågan.</p> <p>Entreprenaden omfattar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nytt färjfäste - Ny kaj med prefab L-stödelement - Renovering av befintlig pir - Projektering, byggande och rivning av temporärt färjfäste (fartygstrafiken flyttas till det temporära färjfästet vid byggandet av nytt färjfäste) - El- och belysningsarbeten <p>Entreprenaden är en odelad utförandeentreprenad.</p> <p>Entreprenören är <u>Huvudentreprenör</u>.</p> <p>Detta innebär bl.a. att Entreprenören ansvarar för samordningen av arbetena på arbetsplatsen samt samordning av underentreprenörer och eventuella sidoentreprenörers arbeten.</p>	
AFC.11	Kontraktshandlingar	
	<p>Enligt angivna handlingar i Handling Upphandlingsföreskrifter i upphandlingsskedet. Dessa handlingar kommer förtecknas i Handling Entreprenadavtal.</p>	
AFC.111	Sammanställning över ändringar i YSE 1998	
	<p>Ändring av bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder:</p> <p>AFC.632</p> <p>AFC.471</p> <p>Tillägg till bestämmelse i YSE 98 finns införda under följande koder:</p> <p>AFC.518</p> <p>AFC.54</p>	
AFC.115	Uppföljning av avtal	
	<p>En förutsättning för att utföra arbete som Entreprenör eller leverantör åt landskapsregeringen är att denne fullgör sina skyldigheter gentemot stat och kommun. Skulle brist i detta avseende uppdragas äger Beställaren rätt att häva kontrakt, se även AFC.8.</p> <p>Landskapsregeringen äger rätt att kontrollera och följa upp verksamheten. Landskapsregeringen ska för detta ändamål äga tillträde till verksamheten</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 6(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>samt att få tillgång till sådana uppgifter om verksamheten som landskapsregeringen anser vara erforderliga.</p> <p>Landskapsregeringens revisorer ska äga rätt att på samma sätt som i verksamhet i kommunal regi kontrollera och utvärdera verksamheten. Entreprenören förbinder sig att aktivt medverka vid och underlätta deras arbete. Landskapsregeringen kan även uppdra åt fristående konsult, revisor eller dylik att utföra uppföljning, kontroll eller utvärdering.</p> <p>Entreprenören förbinder sig i sådana fall att bereda denne tillträde och insyn i sådan utsträckning att denne kan genomföra sitt uppdrag.</p> <p>AFC.12 Arbetsområde</p> <p>AFC.121 Arbetsområdets gränser Arbetsområdets gränser och etableringsytor framgår av ritning 101T0201 och 101T202.</p> <p>AFC.122 Syn före påbörjande av arbete Innan arbetet påbörjas ska parterna utföra gemensam syn av arbetsområdet. Beställaren kallar till synen. Syn dokumenteras (protokoll och foton) av bägge parterna. Var och en av parterna står för sina egna kostnader.</p> <p>AFC.13 Förutsättningar Entreprenören måste skaffa sig kunskap om vilka lagar, förordningar och bestämmelser som gäller i landskapet Åland, samt lokala bestämmelser i Sottunga kommun. Kontraksarbetena ska utföras i enlighet med de anvisningar som ges i detta förfrågningsunderlag. Vid transporter till och från arbetsområdet skall gällande lagar, förordningar och beslut för belastningsrestriktioner följas. Överlast får inte förekomma.</p> <p>Entreprenören ska planera och utföra entreprenaden så att fordonstrafik och färjetrafiken till och från Sottunga kan framföras obehindrat och enligt tidtabell.</p> <p>Entreprenören äger ingen rätt att disponera ytor utanför arbetsområdesgräns utan tillstånd från fastighetsägare. Sådana tillstånd ska vara skriftliga och delges beställaren innan disposition påbörjas.</p> <p>Aktiviteter som medför starka tryckvågor eller mycket undervattens-buller bör planeras så att de infaller utanför lek- och uppväxtperioder för fisk och evertebrater för att minska påverkan på dessa (bullrande aktiviteter bör undvikas mellan 15 april och 31 augusti).</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 7(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.131	<p>Uppgifter om sidoentreprenader och andra arbeten</p> <p>Entreprenören (som är huvudentreprenör) är skyldig att utan extra ersättning tåla intrång av sidoentreprenör.</p> <p>Kända sidoentreprenader:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ny klaff med el-kraft, styrning och hydraulik är sidoentreprenad som upphandlas av Beställaren. Muddringsentreprenad handlas upp av beställaren. Muddring av farleden in till Sottunga från väster. Detta kommer att påverka denna entreprenad genom att farleden från Sottunga färjefäste och västerut preliminärt stängs av för fartygstrafik 1.9.2023 – 30.4.2024. När den farleden är avstängd kommer fartygen att göra en omväg som tar längre tid för resa mellan Sottunga och Långnäs. Denna entreprenad kommer inte att utföra arbete inom arbetsområdet men fartyg mm kan behöva utföra angöring i gästhamnen. <p>Sidoentreprenörerna är skyldiga att inordna sig under Huvudentreprenörens platsledning och arbetarskydd i det fall sidoentreprenaderna kommer utföra arbeten inom denna entreprenads arbetsområde.</p>	
AFC.132	<p>Arbetstider</p> <p>Arbete tillåts generellt under vardagar mellan kl. 0700 - 1900. Behov av arbete utanför detta skall godkännas av Beställaren.</p>	
AFC.133	<p>Pågående drift eller verksamhet inom och invid arbetsområdet</p> <p>Samtliga ledningsägare enligt ledningssamordningsplanen skall under entreprenadtiden beredas möjlighet att utföra nödvändiga underhållsarbeten inom arbetsområdet.</p> <p>Ledningar allmänt:</p> <p>Markarbeten får inte påbörjas förrän Entreprenör tillsammans med Beställaren träffat samtliga ledningsbolag för genomgång av planerade ledningsarbeten. Entreprenörens förslag till etapputbyggnad och eventuella provisorier måste förankras med Beställare och ledningsägare. Där ej annat framgår skall Entreprenören förutsätta att befintliga ledningar skall vara i drift tills nya system ersatt de gamla.</p> <p>Befintliga ledningar inom och i anslutning till arbetsområdet ska vara i drift under entreprenadtiden alternativt till dess att omkoppling kan ske i entreprenadens genomförande</p> <p>Entreprenören svarar för att befintliga ledningsanläggningar, som berörs av arbetena, kan hållas i drift under entreprenadtiden och är åtkomliga i normal omfattning.</p> <p>Kända befintliga ledningar finns angivna på ritning.</p> <p>Direkt väster om nya färjefästet finnes en bränsle påfyllningsstation. I drift hela dygnet om.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 8(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Öster om nytt färjefäste finns en gästbåthamn och restaurang. Öppet under hela sommarsäsongen.</p> <p>AFC.135 Förutsättningar med hänsyn till vägtrafik</p> <p>Arbetsplatsen kommer under kontraktstiden att beröras av genomgående trafik till och från färjorna.</p> <p>Trafiken (räddningstjänstens fordon, bil, cykel och gång), skall kunna fortgå genom arbetsplatsen under den tid då inte temporärt färjefäste är driftsatt. Efter att temporärt färjefäste är driftsatt så passerar trafiken utanför arbetsområdet. Det ska finnas 1 st kö-fil á 50 m lång i drift under hela entreprenadtiden.</p> <p>Entreprenören övertar väghållarens ansvar för driften av hamnplanen inom arbetsområdet. Av Entreprenören förorsakad nedsmutsning och hinder ska omgående avhjälpas av Entreprenören.</p> <p>Det nya färjefästet eller det temporära färjefästet får inte tas i drift före en godkänd besiktning och ett godkännande av Beställaren. E måste i sin tidsplanering reservera tid för besiktning, åtgärder av anmärkningar och inkörningstid för färjor i nya färjefästen, minst en tid om 2 veckor. Arbeten med det befintliga färjefästet är beroende av att det nya tillfälliga färjefästet har tagits i bruk.</p> <p>Trafik- och skyddsanordningar ska Entreprenören redovisa på Trafikanordningsplan som ska godkännas av Beställaren före arbetenas påbörjande. Trafik- och skyddsanordningar ska utföras enligt "Trafikverket tekniska krav för Arbeta på väg, TRV2012/12863, TDOK 2012:86".</p> <p>Alternativt kan tillämpliga delar av "Liikenne tietyömaalla - , Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 28/2017) användas".</p> <p>Entreprenören ska tillse att skyddsanordningarna finns på plats under hela entreprenadtiden. Entreprenören ska även ta fram Trafikanordningsplan redovisande skyltning och skyddande barriärer för trafikföringen till temporärt färjefäste.</p> <p>AFC.137 Förutsättningar med hänsyn till sjöfart</p> <p>Vattenområdet som berörs av entreprenaden är avstängt för utomstående under entreprenadtiden. Dock ska landskapets färjor obehindrat kunna lägga till vid befintligt, temporärt eller nytt färjefästen enligt tidtabell.</p> <p>Entreprenörens flytande utrustning ska vara belyst under dygnets mörka timmar och får inte förtöjas i farled. Förtöjningar och ankarlinor ska vara utmärkta med bojar eller flaggor.</p> <p>AFC.14 Skydds- och säkerhetsföreskrifter m m</p> <p>Entreprenören bär ansvaret för ordning och säkerhet på samtliga upplags-och förrådsplatser samt för trafikanordningar, avstängningar och andra skadeförebyggande åtgärder. Inspektion och underhåll av anordningarna skall ske regelbundet</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 9(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.142	Skydds- och säkerhetsföreskrifter vid arbete i anslutning till väg	
	<p>Trafiken på omgivande vägar, körytor och planer skall skyddas mot stenskott, vattenstänk, cementslam mm. Entreprenören skall beakta riskerna för att tredje man skadas vid passage av eller vistelse inom arbetsområdet.</p>	
AFC.15	Varor m m	
	<p>Projektets tillgångar av godkända schakt- och bergmassor skall i första hand utnyttjas inom entreprenaden.</p> <p>I entreprenaden tillvaratagna varor (skräp, massor m. m) som inte kan användas för kontraksarbetena, tillfaller Entreprenören och bortskaffas av denne, såvida inte varorna enligt MF eller överenskommelse skall förbli Beställarens egendom. Tippning och deponi ska ske till godkänd plats. Intyg härom skickas till Beställaren.</p>	
AFC.151	Varor från entreprenören	
	<p>Samtliga föreskrivna och använda produkter och fasta byggvaror ska godkännas av Beställaren före användning.</p> <p>Entreprenören äger inte rätt att ändra på i kontraktshandlingar föreskriven vara eller material utan skriftligt medgivande från Beställaren.</p>	
AFC.16	Tillstånd m m	
AFC.161	Tillstånd från myndigheter	
	<p>Entreprenören skall söka och bekosta erforderliga myndighetstillstånd för entreprenadarbeten.</p> <p>Detta avser bl. a Inhämtande av godkännande avseende trafikanordningsplaner</p> <p>Beställaren har anmält arbete i vatten till ÅMHM (Ålands miljömyndighet). Entreprenaden ska utföras i enlighet med anmälan och Miljkontrollprogram</p>	
AFC.162	Myndighetsbesiktning	
	<p>Beställaren skall föranstalta om och bekosta sådan besiktning eller kontroll av utfört arbete som föreskrivs i författning eller krävs av en myndighet, om inte annat föreskrivits i kontraktshandlingarna. Se p69 YSE98.</p>	
AFC.163	Överenskommelser m m	
	<p>Överenskommelser med kringboende eller andra verksamheter som har sitt ursprung i entreprenaden, ska skriftligen dokumenteras mellan Entreprenören och fastighetsägaren. Kopia på avtalet/överenskommelsen ska tillsändas Beställaren i god tid före överenskommelsen träder i kraft.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 10(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.17	Anmälningar	
AFC.171	Anmälningar till myndigheter	
	<p>Beställaren anmäler start av arbeten till ÅMHM.</p> <p>Entreprenören är skyldig att anmäla sådana omständigheter som skulle kunna uppkomma vid entreprenadens genomförande och som inte innefattas av anmälan till ÅMHM.</p> <p>Entreprenören ombesörjer alla övriga anmälningar till myndigheter i den omfattning som framgår av YSE 1998, lagar och förordningar, samt kommunala bestämmelser.</p>	
AFC.172	Anmälningar till beställaren	
	<p>Entreprenören skall överlämna en kontaktlista med telefonnummer till ansvariga för entreprenaden, där de även kan nås utanför arbetstid.</p> <p>Vid inträffad olyckshändelse, tillbud eller incident ska Beställaren omgående meddelas. Så snart som möjligt ska även en skriftlig rapport med skiss och eventuella fotografier lämnas till Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska till Beställaren fortlöpande uppge namn och organisationsnummer för företag som man avser att anlita som underentreprenör eller -leverantörer.</p> <p>All dokumentation enligt Beställansvarslagen ska vara granskade av huvudentreprenören och översända till beställaren, innan företaget etablerar och påbörjar sina arbeten.</p> <p>För entreprenörens skyldighet att utföra anmälningar, se YSE 1998.</p>	
AFC.18	Författningar	
AFC.183	Ansvar för Säkerhet och arbetarskydd / Byggarbetsmiljö	
	<p>Entreprenören fungerar vid byggnadsobjektet som huvudsaklig genomförare (huvudentreprenör), enligt statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten (FFS 205/2009) och ansvarar för alla skyldigheter för säkerhet vid byggarbeten. Entreprenören ska ansvara och ombesörja arbetsplatsens arbetarskydd och brandbekämpning.</p> <p>Huvudentreprenören är, enligt 52b § arbetarskyddslagen (FFS 738/2002), skyldig att föra en uppdaterad förteckning över de arbetstagare och egenföretagare som arbetar på en gemensam byggarbetsplats (se lagen för förteckningens innehåll). Huvudentreprenören ska vid arbetsplatsmöten vidimera att sådan förteckning finns på arbetsplatsen. Alla företag som verkar på byggarbetsplatsen är skyldiga att lämna uppgifter om sina egna arbetstagare till huvudentreprenören.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 11(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Entreprenören ska meddela arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation för Beställaren. Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.</p> <p>På arbetsplatsen efterföljs förutom lagstiftning om arbetarskydd även bestämmelser och anvisningar i följande bilagda dokument enligt handlingsförteckning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säkerhetsdokument inkl. bilagor • Säkerhetsmätningar på arbetsplats, anvisning/ blankett (MVR-mätning) • Underlag för riskinventering för sprängningsarbeten <p>Särskilt ska Entreprenören iaktta följande föreskrifter om bruk av personlig skyddsutrustning samt bruk av alkohol och narkotiska preparat som är förenade med hot om bötesföreläggande:</p> <p>Bestämmelserna om bruk av personlig skyddsutrustning och förbud mot bruk av narkotiska preparat har beskrivits i avtalsvillkoren som behandlar säkerhet.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att han och alla hans Underentreprenörer efterlever dessa bestämmelser enligt den s.k. nolltoleransprincipen. Alla överträdelser av dessa bestämmelser förs omedelbart för projektchefens och arbetsplatschefens kännedom, och antecknas i mån av möjlighet omedelbart i arbetsplatsdagboken och regelmässigt i protokollet från följande arbetsplatsmöte (brott, datum, namn, arbetsgivare, observerats av vem).</p> <p>Överträdelser leder till följande sanktioner:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. För varje enskild överträdelse bötar Entreprenören 250 €. 2. Den som har överträtt bestämmelserna (personen) får en skriftlig varning och personen avstängs från arbetsplatsen för resten av dagen. Ifall samma person överträder bestämmelserna upprepade gånger i samma projekt, blir han avstängd från arbetsplatsen för gott. 3. Ifall en person som misstänks för bruk av alkohol eller narkotiska preparat bestrider överträdelsen och vägrar att delta i blås- eller blodprov utförd av en myndighet, blir han avstängd från Beställarens byggnadsobjekt för gott. <p>Entreprenörens skyldighet är att informera och handha ovannämnda bestämmelser enligt ett sätt som lagen förutsätter, för att främja bruket av personlig skyddsutrustning och förhindra bruk av narkotiska preparat.</p> <p>Entreprenören ska veckovis mäta arbetsplatsens säkerhetsnivå (s.k. MVR-mätning) och därvid använda bilagda "Säkerhetsmätning på arbetsplats"-blankett.</p> <p>AFC.1831 Arbetssmiljöplan / Arbetarskyddsplan</p> <p>Arbetsplatsens arbetarskyddsplan är ett projektbaserat dokument som upprättas av Entreprenören och ingår i Entreprenörens projektplan för entreprenaden.</p> <p>Dokumentet ska visa att Entreprenören har ett systematiskt arbetssätt för att eliminera arbetsmiljörisker, förhindra tillbud, olyckor och ohälsa på arbetsplatsen.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 12(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Planen ska också visa hur huvudentreprenören samordnar arbetarskydds- och säkerhetsarbetet med under- och sidoentreprenörer.</p> <p>Arbetarskyddsplanen ska ingå som en del av projektplanen för projektet och utgå från Beställarens Säkerhetsdokument med bilagan Riskhanteringsplan. De risker som finns upptagna däri ska Entreprenören ta hänsyn till och arbeta vidare med. Detta genom att arbeta igenom Beställarens definierade risker och ange på vilket sätt man i planeringen tar hänsyn och eliminerar risken. Entreprenören ska kontinuerligt göra riskanalyser och uppdatera Riskhanteringsplanen.</p> <p>AFC.1834 Upplysning om säkerhetskoordinator</p> <p>Säkerhetskoordinator enligt 5 § statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten (FFS 205/2009) – Utses av beställaren.</p> <p>AFC.2 UTFÖRANDE</p> <p>AFC.21 Kvalitetsangivelser</p> <p>Material ska uppfylla kraven i finsk standard som överensstämmer med europeisk standard eller likvärdigt och de regler som anges i Förfrågningsunderlaget/Bygghandlingen i övrigt.</p> <p>Där det i beskrivning eller på ritning anges ett material gäller detta för anbudet.</p> <p>Saknas kvalitetsangivelser i Förfrågningsunderlaget ska överenskommelse träffas med Beställaren före inköp eller arbetets utförande.</p> <p>Entreprenören ska genom sin egenkontroll visa Beställaren att arbetenas utförande och materialen motsvarar kraven som ställs i avtalsdokumenten.</p> <p>Dolda och under vatten utförda arbetsmoment ska fotodokumenteras före gjutning, fyllning mm.</p> <p>Armeringarna kontrolleras innan betonggjutning påbörjas. Konstruktionssyn utförs innan fyllnadsarbeten utförs.</p> <p>AFC.22 Kvalitets- och miljöarbete</p> <p>AFC.221 Kvalitetsledning</p> <p>Entreprenören ska ha ett kvalitetsledningssystem som följer ISO 9001 eller likvärdigt system.</p> <p>AFC.222 Miljöledning</p> <p>Entreprenören skall ha ett certifierat miljöledningssystem eller bedriva ett systematiskt miljöarbete.</p> <p>Arbetsplatsens miljöplan är ett projektbaserat dokument som upprättas av entreprenören och ingår i entreprenörens projektplan för entreprenaden.</p> <p>Dokumentet ska visa entreprenörens förfaringssätt som används för att förhindra negativ miljöpåverkan och styra arbetsplatsens funktioner mot</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 13(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>miljövänligt handlingsätt och ska ansluta till grundprinciperna för ett certifierat system enligt ISO 14001 eller likvärdigt. I projektplanen visas bl.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrollmekanismer för material- och energiekonomi - metoder för anskaffning, förpackning, lagring och behandling av material på ett sätt som minskar svinn och uppkomst av avfall - damm- och bullerbekämpning - behandling av farligt avfall och farliga ämnen <p>Beställarens miljökontrollprogram ska arbetas in i entreprenörens miljöplan.</p> <p>AFC.223 Beställarens kvalitetsplan</p> <p>Beställaren har upprättat riskanalyser för projektet i sin helhet under planeringsskedet. De risker som är definierade och tillhörande produktionsprocessen är överförda till Riskhanteringsplan AFC.1831 med avseende på arbetssäkerhet. Andra kategorier av risker har omhändertagits och har konkretiserats till kontrollplaner enligt kapitel Y i MF.</p> <p>AFC.224 Entreprenörens kvalitets- och miljöplan</p> <p>Projektplanen ska omfatta entreprenörens projektorganisation och beskriva hur projektets delaktiviteter kvalitets-, miljö och arbetarskydd säkras genom egenkontroll och redovisa hur Entreprenören avser att uppfylla Beställarens krav på ett systematiskt kvalitets-, miljö-, och arbetarskyddsarbete som uppfyller kraven nedan.</p> <p>Projektorganisationen ska omfatta Entreprenörens arbetsplatsorganisation samt stödfunktioner som är involverade i projektets skeden.</p> <p>Entreprenören ska ha ett aktivt arbete för kvalitetsåtgärder.</p> <p>Entreprenörens kvalitetsarbete ska utföras som egenkontroll och ansluta till grundprinciperna för ett system certifierat enligt ISO 9001 eller likvärdigt. När entreprenören planerar sina kvalitetssäkringsåtgärder skall entreprenören utgå från sin riskinventering i planeringsskedet.</p> <p>Entreprenören ska övervaka sin egen arbetslednings färdigheter och arbetsprestation. Speciell uppmärksamhet ska fästas vid de olika arbetsmomentens rätta tidsplanering och arbetsprestationers kvalitet.</p> <p>Entreprenören ska också övervaka materialanskaffningars och underentreprenörers arbetsmoments duglighet och arbetsprestation, så att avtalsenlig kvalitet uppnås till alla delar. Därtill efterföljs YSE 1998.</p> <p>Kontroll</p> <p>Kontroller utförs av Beställaren och dennes representanter.</p> <p>Kontroll på uppdrag av Beställaren minskar inte entreprenörers ansvar.</p> <p>Arbetsplatsens plan för kvalitetskontroll</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 14(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Arbetsplatsens plan för kvalitetskontroll är ett projektbaserat dokument, som upprättas av Entreprenören och ingår i Entreprenörens projektplan för entreprenaden.</p> <p>I denna plan presenteras på vilket sätt arbetsplatsfunktioners kvalitet byggs upp och genom vilka åtgärder på arbetsplatsen som avtalets definitioner uppfylls.</p> <p>I projektplanen visas hur arbetsplatsen planeras, formas, leds, dokumenteras och övervakas.</p> <p>I planen definieras särskilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - målen och åtgärderna för kvalitetssäkring - identifiering av risker och kritiska moment och deras eliminering - produktionsplanerings- och –ledningsfunktioner - förfarings- och arbetsmetoder - fuktkontroll - omfattningen av egenkontroller av kvalitét (kontrollplan) - vilka i entreprenaden ingående arbetsmoment som entreprenören avser att upprätta detaljerade arbetsplaner/beredningar för. - förfaringsätt vid syner och godkännanden - informationsrutiner och skriftliga anteckningar - samarbete med andra projektdeltagare - uppdatering och ändringar av planen för kvalitetskontroll - personalorganisation inkl. uppgifter på kontrollansvarig <p>Planen skall presenteras för Beställaren och godkännas av Beställaren 2 veckor innan arbetet inleds.</p> <p>Arbetsberedningar ska utföras för i planen ingående specifika arbetsmoment. Entreprenör går igenom arbetsberedningarna med personalen och protokollför möten. Beställaren bereds möjlighet att delta på dessa genomgångar. Arbetsberedningar ska vara upprättade och genomgångna senast 2 veckor före arbetsmomentet påbörjas.</p> <p>Arbetsplaner/Arbetsberedningar, utförda egenkontroller, inmätningar och andra kontroller ska av entreprenören laddas upp på den av beställaren tillhandahållna serverplatsen, minst varannan vecka. Dokumenten laddas upp i mapp för "granskning" och flyttas efter granskning till mapp för fastställda dokument.</p>	
AFC.225	<p>Kvalitets- och miljörevision</p> <p>Beställaren äger rätt att hos Entreprenören, eller hos av Entreprenören anlitate underentreprenörer, genomföra kontroll av att kvalitets- och miljökraven efterlevs. Entreprenören skall tillhandahålla dokumentation samt medverka vid kvalitets – och miljörevisioner som Beställaren genomför. Beställaren upprättar rapport över utförd kvalitets- och miljörevision.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 15(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Entreprenören skall genomföra kvalitets- och miljöronder som är anpassade till projektets storlek och karaktär. Ronderna ska samordnas med byggmöten. Entreprenören upprättar rapport över utförda miljöronder. Ovan gäller även för kvalitetsrevision.</p>	
AFC.23	<p>ÄTA-arbeten</p> <p>Ersättning för ÄTA-arbeten ska utgå endast när arbetet är skriftligen beställt eller när parterna har träffat skriftlig överenskommelse, exempelvis i byggmötesprotokoll eller genom godkända listor över ÄTA arbeten. ÄTA-arbeten som enligt Entreprenörens åsikt medför reglering av kontraktssumman ska omedelbart anmälas skriftligt till Beställaren. Har ej så skett anses arbetet ej medföra kostnadsökning och ingår således i kontraktssumman. Om uppmätning erfordras ska Beställaren eller dennes bygglidare erbjudas möjlighet att delta.</p> <p>ÄTA-arbeten ska anses vara föreskrivna av Beställaren först sedan de skriftligt beställts. Skriftlighetskravet gäller dock inte för arbeten som, exempelvis förekommande av olycka, måste utföras med skyndsamt.</p> <p>Enbart överlämnande av nya eller ändrade ritningar eller andra handlingar ska ej betraktas som skriftlig beställning på ÄTA-arbeten om inte detta också skriftligen beställts t ex i byggmötesprotokoll.</p>	
AFC.24	<p>Tillhandahållande av handlingar</p>	
AFC.241	<p>Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från beställaren under entreprenadtiden</p> <p>Endast handling märkt "BYGGHANDLING" ska ligga till grund för entreprenadens utförande. Undantaget härifrån är standard- och typritningar. Bygghandlingar tillhandahålls i digital form via iBinder (dokumentserver). Beställaren tillhandahåller tre (3) st. omgångar på papper. Entreprenören får utöver detta ladda ner och på egen bekostnad printa ut fler omgångar. Entreprenören är skyldig att hålla minst en (1) komplett omgång papperskopior av bygghandlingen insatt i pärm på arbetsplatsen.</p>	
AFC.242	<p>Tillhandahållande av handlingar och uppgifter från entreprenören under entreprenadtiden</p> <p>Entreprenören ska före entreprenadstart upprätta och leverera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektanpassad projektplan enligt AFC.224. Arbetsberedningar kan succesivt tas fram under arbetets gång. Dock ska arbetsberedningar och planerade egenkontroller, planering av provningar mm, skickas 2 veckor före arbetsmomentets påbörjande till beställarens representant. - Organisationsplan - Inmätning av förutsättningar inför entreprenadstart - Tidplan, enligt AFC.41 - Försäkringsbevis enligt AFC.54 	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 16(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<ul style="list-style-type: none"> - Säkerhet enligt AFC.631 - Arbetarskyddsplan (Arbetsmiljöplan) - APD-plan (Arbetsplatsdispositionsplan) - Övriga tillstånd som erfordras. - TA-planer - Rat-plan - All dokumentation, kontroller och mätning enligt kap enligt mängdförteckning. - Projektering inkl dimensionering av temporärt färjfäste <p>Delas in i skeden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Systemhandling – Ritning som redogör för mått på konstruktion och bottendjupsförhållanden, för säkerställa funktion ○ Granskning av beställaren ○ Dimensionering/beräkningar ○ Detaljprojektering / Bygghandling ○ Granskning av beställaren 	
AFC.26	Information	
	<p>Entreprenören svarar där inte annat anges för all arbetsplatsinformation till samtliga som är berörda av entreprenadarbetena, även sidoentreprenörer. Information ska lämnas dels före etablering och byggstart, dels under arbetets gång.</p>	
AFC.262	Beställarens informationsverksamhet	
	<p>Beställaren svarar för alla kontakter med massmedia. Beställaren svarar upp mot eventuella planerade besök av media.</p> <p>Entreprenören får inte lämna uppgifter till media utan Beställarens tillstånd.</p>	
AFC.263	Information till fastighetsägare, boende m fl.	
	<p>Entreprenören ansvarar för att berörda (boende, fastighetsägare, näringsidkare) blir informerade innan störande arbete påbörjas. Informationen ska utföras senast två (2) arbetsdagar innan arbetena påbörjas och innehållet i informationen tas fram i samråd med Beställaren.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att Beställaren får information och underlag för den information som Beställaren ska utföra.</p>	
AFC.264	Information till väghållare m fl.	
	<p>Landskapsregeringen är väghållare genom Infrastrukturavdelningen. Entreprenören ska omgående informera väghållarens driftavdelning i det fall störningar uppstår på den allmänna vägen.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 17(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.27	Underrättelser om avvikelser o d	
	Underrättelse enligt YSE 1998 ska lämnas skriftligen.	
AFC.28	Entreprenörens kontroll	
	<p>Kontroll av funktion och kontroll innan återfyllnad, gjutning och pålning skall utföras. Se normer och arbetsföreskrifter, mängdförteckning mm. Vid dessa tillfällen ska Beställaren beredas tillfälle att närvara. Kontrolltillfällen ska anges i tidplanen.</p> <p>Inmätning av pålar ska utföras 1 ggr /vecka och mätresultaten ska omgående skickas till beställaren.</p> <p>Vattenförlustmätning ska göras så att beställaren har möjlighet att närvara samt ha möjlighet att utvärdera resultatet och vara delaktig i beslut om nytt håll ska borras.</p> <p>Protokoll från föreskrivna kontroller ska föreligga vid anmälan till slutbesiktning och är en förutsättning för att entreprenaden ska kunna godkännas.</p> <p>Entreprenören ska avtala om rätt för Beställaren att delta vid, eller utföra egen, kontroll av fabrikstillverkade produkter.</p> <p>Entreprenören är skyldig att på egen bekostnad utföra prover som är enligt normer och arbetsföreskrifter samt krav från myndigheter och Beställare. Originalutskrift av provresultat ska levereras till Beställaren. Kvalitetskontroll har närmare specificerats i tekniska beskrivningar, kvalitetskrav, ritningar och övriga specifikationer.</p>	
AFC.3	ORGANISATION	
AFC.31	Beställarens organisation	
AFC.311	Beställarens ombud	
	<p>Beställarens ombud är Lennart Nord, Byråchef Vägnätsbyrån, Infrastrukturavdelningen.</p> <p>Tel (dir): +358 18 25163</p> <p>Tel (vx): +358 18 25000</p> <p>E-post: lennart.nord@regeringen.ax</p> <p>Beställarens representant för avtalsfrågor är ombudet eller av den utsedd person. Beställarens representanter för frågor som berör arbetsprestationer överenskommes senast vid första arbetsplatsmötet.</p>	
AFC.312	Beställarens projektledare m fl.	
	<p>Beställarens projektchef är Anders Sundblom, Infrastrukturavdelningen</p> <p>Tel (dir): +358 18 25145</p> <p>Tel (vx): +358 18 25000</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 18(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>E-post: anders.sundblom@regeringen.ax</p> <p>Beställarens projektledare är Hans Rodin, Forsen AB Tel (dir): +46 73 447 2089 E-post: hans.rodin@ext.forsen.com</p> <p>AFC.313 Beställarens kontrollant Beställarens byggledare och kontrollant är Taneli Ala-Rakkola, Forsen AB Tel (dir): +358 40 5013040 E-post: taneli.ala-rakkola@ext.forsen.com</p> <p>AFC.316 Beställarens informationsansvarige Anders Sundblom; anders.sundblom@regeringen.ax Landskapsregeringen, +358 18 25000 All kontakt med media går genom informationsansvarig.</p> <p>AFC.32 Entreprenörens organisation Entreprenörens organisation för genomförande av entreprenaden ska behärska svenska i både tal och skrift.</p> <p>Entreprenören ska presentera en organisation som minst innehåller de centrala personerna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huvudansvarig Arbetschef eller Projektchef - Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare* - Huvudansvarig för grundläggningsarbeten* (pålning) - Huvudansvarig för betongarbeten* <p>*) En person kan inneha rollen som Huvudansvarig för två kompetensområden.</p> <p>Beställaren ska godkänna de Huvudansvariga.</p> <p>Referensuppdrag för de centrala personerna, enligt ovan, ska enskilt och sammantaget uppfylla nedanstående krav och avse liknande uppdrag som denna upphandling avser. Den upphandlande enheten beaktar de centrala personernas referensuppdrag som slutförts senare än 2012.</p> <p>Följande krav ställs på referensuppdrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Angiven person som Huvudansvarig Arbetschef eller Projektchef skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar som platschef, arbetschef eller projektchef där denne har representerat en entreprenör som för uppdraget varit Huvudentreprenör 	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 19(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<ul style="list-style-type: none"> •Angiven person som Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar som Platschef eller Ansvarig Arbetsledare där denne har representerat en entreprenör som för uppdraget varit Huvudentreprenör •Angiven person som Huvudansvarig för grundläggningsarbeten skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar för pålningsarbeten •Angiven person som Huvudansvarig för betongarbeten skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar för betongarbeten i klass A eller betongklass I <p>Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare ska ha genomfört en Gymnasieingenjörs-, mellaningenjörs- eller högskoleutbildning eller motsvarande med inriktning bygg eller anläggning.</p> <p>Alla huvudansvariga och deras ersättare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet.</p> <p>CV med redogörelse över utbildning, erfarenhet och språkkunskaper för samtliga centrala personer ska skickas till beställaren 2 veckor före arbetenas påbörjande om förändringar har gjorts bland de personer som planerats bemanna kompetensområdena i anbudscket.</p> <p>Entreprenören ska för beställaren redovisa en organisationsplan. I planen ska det framgå hur entreprenören hanterar eventuella frånfällen, så som sjukdom eller likvärdigt.</p> <p>Entreprenörens personal som ska arbeta i vägmiljö ska ha genomgått grundutbildning för säkerhet vid arbete på väg som uppfyller kompetenskraven enligt AFC.135.</p> <p>Entreprenören ska utse en utmärkningsansvarig som uppfyller kompetenskraven enligt AFC.135.</p> <p>AFC.321 Entreprenörens ombud Anges i anbudet.</p> <p>AFC.33 Möten</p> <p>AFC.331 Startmöte Startmöte samt projektgenomgång som syftar till överföring av information mellan Beställaren och Entreprenören kommer att ske i samband med entreprenadstart.</p> <p>Förteckning av arbetsplaner/arbetsberedningar inkl egenkontroller för projekteringsskedet, byggandet av temporärt färjfäste och grundläggning av nytt färjfäste ska finnas framtaget och redovisas på Startmötet. Arbetsplaner/Arbetsberedningar behöver alltså inte vara klara till Startmötet</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 20(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>utan syftar här till att entreprenören och beställaren tillsammans ska kunna gå igenom hur entreprenören tänkt sig hur beredning, kontroller, mätningar och dokumentationen ska utföras.</p> <p>Beställaren ansvarar för kallelse och protokoll.</p> <p>AFC.333 Arbetsplatsmöten / Byggmöten</p> <p>Byggmöten ska hållas med tidsintervaller enligt överenskommelse, preliminärt var 3:e vecka.</p> <p>Beställaren eller dennes representant, kallar till samt leder och för protokoll vid byggmöten.</p> <p>Byggmötesprotokoll ska signeras av Beställare och Entreprenör.</p> <p>Entreprenörens dokumentation, se AFC.224 och AFC.242 som är uppladdat på serverplats gås igenom vid arbetsplatsmöten.</p> <p>Entreprenörens kostnadsansvarige ska närvara.</p> <p>Miljöfrågor tas upp som en stående punkt vid byggmöten.</p> <p>AFC.338 Övriga möten</p> <p>Möten enligt nedan kommer att hållas på arbetsplatsen eller i undantagsfall i Mariehamn i tidsintervaller enligt överenskommelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomi • Kvalité • Teknik • Samordningsmöten • Säkerhets- och arbetarskyddsmöten <p>AFC.34 Arbetsledning och anställda</p> <p>Entreprenören ansvarar för att hans arbetstagare erhåller rättvisa och skäliga löner, arbetstider och arbetsförhållanden. Med uttrycken "rättvis" och "skälig" avses lönenivåer, arbetstider och arbetsvillkor som står minst på samma nivå som stadgas i finsk lag och allmänt bindande kollektivavtal. Entreprenören ansvarar för att hans avlönade underentreprenörer följer ovannämnda bestämmelser.</p> <p>Entreprenören är därtill skyldig att tillse, att vid användning av utländsk arbetskraft, gällande lagstiftning, bl.a. utlänningslagen och lagen om utstationerade arbetstagare, efterföljs i hela underleverantörskedjan.</p> <p>Om Entreprenören eller någon av Entreprenörens underentreprenörer bryter mot uteslutningsgrunderna i 80 § och 81 § lagen om offentlig upphandling (FFS 1397/2016), föreligger skäl för Beställaren att häva avtalet utan att Entreprenören eller dennes underentreprenörer har rätt till någon form av ersättning.</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 21(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Entreprenören ska tillse att Beställaren har samma rätt att övervaka Underentreprenörers arbeten som Entreprenörens arbeten och att Underentreprenörer har skyldighet att efterfölja de bestämmelser och direktiv som Beställaren har fastslagit för entreprenaden. Entreprenören ansvarar inför Beställaren för sina underentreprenörers arbeten som för sina egna.</p> <p>Entreprenören ansvarar därutöver att arbeten vid elinstallationer utförs av sådan person eller företag, som har förutsättningar att arbeta som el-entreprenör enligt tillämpliga bestämmelser om elsäkerhet.</p> <p>Från Beställarens anvisningar får inte avvikas, förutsatt att de inte är motstridiga eller om det inte krävs för arbetsplatsens säkerhet. Vid sådana fall ska de oklara punkterna först klarläggas tillsammans med Beställaren.</p> <p>Ifall Entreprenören ämnar anlita utländsk arbetskraft, ska det anmälas på förhand till Beställaren. Bestämmelserna som gäller för utländsk arbetskraft, se nedan.</p> <p>Angående Utländsk arbetskraft</p> <p>Entreprenören ansvarar för att han och alla Underentreprenörer känner till finländsk arbetstidslagstiftning samt att den efterlevs.</p> <p>Entreprenören förbinder sig att ordna en säkerhetsutbildning för alla utländska arbetstagare inklusive alla Underentreprenörers arbetstagare på deras modersmål eller på ett annat språk som är känt för dem.</p> <p>Entreprenören ansvarar för att alla hans och alla Underentreprenörers arbetstagare förstår Beställarens och Entreprenörens säkerhetsföreskrifter.</p> <p>Angående Utlänningslagen (FFS 301/2004)</p> <p>Entreprenören förbinder sig att följa och är skyldig att säkerställa sig om att hela underleverantörskedjan efterlever utlänningslagens bestämmelser, särskilt bestämmelserna i 73 § om arbetsgivarens skyldigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i samband med arbetstagarens ansökan om uppehållstillstånd (73 § 1 mom) • skyldighet att försäkra sig om att en utländsk arbetstagare har ett sådant uppehållstillstånd för arbetstagare som krävs eller att de inte behöver något uppehållstillstånd (73 § 2 mom) • Arbetsgivaren skall på arbetsplatsen förvara uppgifter om anställda utlänningar och om grunderna för deras rätt att arbeta så att arbetarskyddsmyndigheten vid behov kan granska uppgifterna utan svårigheter. Arbetsgivaren skall förvara uppgifterna fyra år efter det att utlänningens anställningsförhållande upphört (73 § 4 mom). <p>Angående Lag om utstationerade arbetstagare (FFS 447/2016)</p> <p>Entreprenören förbinder sig att följa och är skyldig att säkerställa sig om att hela underleverantörskedjan efterlever bestämmelserna i lagen om</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 22(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>utstationerade arbetstagare, särskilt följande bestämmelser om arbetsgivarens skyldigheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • arbetsvillkor och –förhållanden (2§) enligt i 2 kapitel 7 § arbetsavtalslagen (FFS 55/2001) <ul style="list-style-type: none"> • avsett kollektivavtal; • minimilön och lönegrund • årssemester • arbetstid • säkerhet i arbete • utseende av företrädare (8 §) FFS 447/2016; • Arbetstidshandlingar och semesterbokföring (9 §) FFS 447/2016; • Skyldighet att tillhandahålla information om utstationerande arbetstagare i Finland (10 §) FFS 447/2016 <p>Entreprenören ansvarar för att alla dokument och handlingar för alla utländska arbetstagare, inklusive alla underentreprenörers arbetstagare, vid anmodan, kan presenteras för Beställaren under den tid Entreprenadavtalet är i kraft samt under två år efter godkänt övertagande av byggnadsobjektet</p> <p>Entreprenören ansvarar dessutom för att han har tillgång till ett betalnings-system med vars hjälp alla arbetstagare, inklusive underentreprenörers arbetstagare, erhåller betalning via en inom EU-området verksam bank och att alla verkliga betalningstransaktioner, vid anmodan, kan verifieras av myndigheter (t.ex. en förteckning över banktransaktioner, där de enskilda summorna kan bindas till enskild person).</p>	
AFC.342	Arbetsledning	
	<p>Krav på kompetens och minimiorganisation se AFC.32.</p> <p>Arbetsledningen ska ej utföra yrkesarbetares arbetsuppgifter.</p> <p>Arbetsledningen ska ha en för entreprenaden väl verifierad kunskap och erfarenhet. I norm angivna kompetenskrav och intyg därom ska följas och intyg ska redovisas för Beställaren före arbetenas påbörjande.</p> <p>Arbetsledningen ska kunna kommunicera flytande på svenska i tal och skrift.</p> <p>Arbetsledningen ska vara anträffbar per telefon, under arbetstiden och på annan tid då arbeten pågår.</p> <p>Angivna personer i anbud får ej bytas ut utan Beställarens godkännande, och ska ha samma kompetens som ovan.</p> <p>För allmän ledning på arbetsplatsen (YSE 1998 4§) ansvarar Entreprenören, som utnämner en arbetsledare som ska fungera som kontaktperson mellan olika parter.</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 23(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Entreprenören ska ha en ansvarsfull och yrkeskunnig arbetsplatsledning på arbetsplatsen, med tillräckliga befogenheter. Entreprenören utnämner en ansvarig arbetsledare och tillräckligt många arbetsledare för arbetsplatsen. Entreprenören ska meddela arbetsplatsens arbetarskyddsorganisation för Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utnämna en säkerhetsansvarig person för arbetsplatsen.</p> <p>AFC.343 Allmänna bestämmelser om legitimationsplikt och närvaroredovisning</p> <p>Alla som vistas på arbetsplatsen ska i enlighet med 52a § arbetarskyddslagen (FFS 738/2002) ha ett personkort försett med fotografi. Vad som i övrigt ska framgå av personkortet följer av 52a §.</p> <p>Alla som vistas på arbetsplatsen ska i var stund kunna uppvisa giltig legitimation.</p> <p>Entreprenören är arbetsplatsens huvudsakliga genomförare och ska lämna uppgifter om arbetstagare och övriga betalningsmottagare som arbetar på den gemensamma byggarbetsplatsen till skattemyndigheten.</p> <p>AFC.345 Elektronisk personalliggare</p> <p>Entreprenören ska upprätthålla en elektronisk personalliggare på arbetsplatsen som uppfyller kraven i arbetarskyddslagen (FFS 738/2002).</p> <p>AFC.35 Underentreprenörer</p> <p>Avser anbudsgivaren att anlita underentreprenörer eller konsulter ska samråd härom ske med Beställaren. Samma krav som ställs på huvudentreprenören enligt Upphandlingsföreskrifter och Entreprenadprogram, ska även omfatta underentreprenörer och leverantörer i alla led. Dokumentation härom ska finnas framtagen och granskad av Huvudentreprenören, samt översänd till Beställaren innan underentreprenören kan etablera och påbörja arbetena.</p> <p>Entreprenören är skyldig att anlita specialistföretag för sådana arbeten som kräver särskild kompetens, såvida han inte själv har sådan kompetens. Utbyte av angiven underentreprenör får inte ske utan Beställarens skriftliga medgivande.</p> <p>Entreprenören eller någon av dennes Underentreprenörer kan inte överlåta någon som helst del av Entreprenaden till att utföras av Underentreprenörer eller hyrd arbetskraft utan ett skriftligt förhandsgodkännande från Beställaren. Entreprenören ska inhämta Beställarens godkännande av samtliga underentreprenörer på alla nivåer i god tid. Villkor för godkännande är:</p> <p>(i) Underentreprenören innehar ekonomiska och tekniska resurser och färdigheter att utföra den aktuella delen av Entreprenaden</p> <p>(ii) Entreprenören har presenterat Beställaren de till innehållet godtagbara utredningar som avser Underentreprenör i enlighet med lagen om Beställansvar.</p> <p>(iii) Entreprenören har överlämnat till Beställaren en anmälan om</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 24(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
<p>Underentreprenörens företrädare i Finland enligt lagen om utstationerade arbetstagare (FFS 447/2016).</p> <p>För att Beställaren ska kunna godkänna en Underentreprenör, ska Huvudentreprenören vid anlitande av underentreprenörer iaktta de bestämmelser som finns i lag om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitande av utomstående arbetskraft (FFS 1233/2006), samt i avtal reglera att de utredningar som krävs enligt lagen överlämnas till huvudentreprenören.</p> <p>Entreprenören är skyldig att efterleva lagen om Beställansvar. Därtill är Entreprenören skyldig att säkerställa att hela underleverantörskedjan efterlever lagen om Beställansvar.</p> <p>Om ett utländskt företag är en hyrd arbetstagares arbetsgivare eller är part i ett underleverantörsavtal, skall företaget lämna uppgifter som motsvarar de uppgifter som avses i lagen i form av registerutdrag eller motsvarande intyg eller på något annat allmänt vedertaget sätt i enlighet med lagstiftningen i företagets etableringsland.</p> <p>Entreprenören ska presentera dessa intyg och utredningar för Beställaren innan en underentreprenör föreslås för Beställarens godkännande, och därtill när som helst vid anmodan. Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren de uppkomna kostnaderna till fullo inklusive Beställarens eventuella omkostnader</p> <p>För att säkerställa att gällande kollektivavtal och lagar efterföljs har Parterna överenskommit om följande:</p> <p>(i) För att säkerställa korrekt förfarande och arbetsvillkor jämförs Entreprenörens och alla godkända Underentreprenörers centrala arbetsvillkor med gällande kollektivavtal och lagar vid det första arbetsplatsmötet. Motsvarande jämförelse utförs också alltid då nya Underentreprenörer föreslås för godkännande i samband med genomgång av de utredningar som krävs enligt lagen om Beställansvar.</p> <p>Parterna förbinder sig dessutom att överenskomma om tillvägagångssätt då det under två granskningssammanträden kontrolleras efterlevnad av gällande kollektivavtal och lagar. Parterna förbinder sig att protokollföra sammanträden, så att efterlevnaden av ovannämnda krav kan påvisas;</p> <p>(ii) Entreprenören förbinder sig att när som helst på anmodan bevisa efterlevnaden av gällande kollektivavtal och lagar.</p> <p>Ifall en underlåtenhet att uppfylla ovannämnda skyldigheter leder till ett betalningsansvar för Beställaren, är Entreprenören skyldig att ersätta Beställaren för de uppkomna kostnaderna.</p> <p>Varje företag som verkar på en byggarbetsplats ska till den huvudsakliga genomföraren lämna in uppgifter om egna arbetstagare som jobbar på byggarbetsplatsen.</p>		

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 25(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.36	Beställarens kontroll	
	<p>Entreprenören ska utan särskild ersättning tillhandahålla hantlangning och erforderlig utrustning i samband med kontroll och besiktning.</p> <p>Beställarens kontrollant ska alltid kunna ta sig på ett säkerhetsmässigt korrekt sätt till kontrollpunkterna. T.ex. gångbryggor med räcke.</p> <p>Beställaren kan fortlöpande under entreprenadtiden komma att utföra kontroller/provningar på Entreprenörens fordon och arbetsmaskiner. Denna kontroll/provning kan komma att orsaka avbrott i arbetet. Ersättning för stillestånd mindre än två (2) timmar per tillfälle utgår ej. Entreprenören och dennes underentreprenörer ska acceptera att detta kommer att göras utan föranmälan samt underlätta och bistå denna kontroll.</p>	
AFC.37	Samordning	
AFC.371	Samordning av arbeten	
	<p>Entreprenören svarar för att hans egna arbeten samordnas med Beställarens samt sidoentreprenörers och andras arbeten.</p> <p>Entreprenören övertar den samordning som åvilar Beställaren. Han ska kalla till erforderliga samordningsmöten och svara för protokollföring. Detta gäller arbeten där Entreprenören själv är inblandad.</p> <p>Entreprenören ska samordna sina arbeten med andra entreprenörer på sådant sätt att så lite störningar som möjligt uppkommer för andra entreprenörer samt för trafikanter och boende.</p> <p>Entreprenören ska samordna samtliga verksamheter på arbetsplatsen samt sköta samordningen med berörda verk och myndigheter.</p> <p>Kända sidoentreprenader är;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klaffentreprenad; leverans och montering av ny klaff med installation av hydraulik och leverans av teknikhus, styrning mm. 	
AFC.38	Dagbok	
	<p>När arbete pågår ska dagboksanteckningar föras under entreprenadtiden och garantitiden i enlighet med Beställarens anvisningar.</p> <p>Entreprenören ska föra dagbok. Dagbok ska skickas minst en (1) gång per vecka till Beställaren.</p> <p>ÄTA- arbeten ska finnas noterade i dagboken.</p>	
AFC.39	Uppmätning	
	<p>Vid mätning som berör reglerbara mängder ska Entreprenören till Beställaren anmäla när arbetet ska utföras. Entreprenören ska avisera minst två (2) arbetsdagar i förväg.</p> <p>All mätning och all redovisning härav ska utföras så att jämförelse med på ritningar redovisade mängder kan ske. Den ska fortlöpande redovisas för Beställaren eller dess representant.</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 26(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Mätning ska ske minst en (1) gång per månad om inget annat överenskommes mellan parterna eller dess representant.</p> <p>Uppmätning redovisas på skalenliga ritningar och sektioner. För redovisning av volymmängder ska sektioner redovisas var tionde (10:e) meter. Sektionernas redovisade olika moment (koder) redovisas strukturerat i tabeller varpå volym beräknas. Yt-, längd- och styckesmängder redovisas på planritningar.</p> <p>AFC.4 TIDER</p> <p>AFC.41 Tidplan</p> <p>Entreprenören ska upprätta en Huvudtidplan. Huvudtidplanen ska tillhandahållas Beställaren senast två (2) veckor före arbetenas påbörjande och redovisas på Startmötet. Huvudtidplanen ska vara uppdelad på aktiviteter i nivå som gör den avstämningsbar per månad. Huvudtidplanen ska, förutom entreprenörens huvudmoment, innehålla datum gällande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektering av tillfälligt färjfäste • Granskningstider för handlingar som entreprenören ska upprätta • Planerat igångsättningsdatum för byggnadsarbeten med temporärt färjfäste • Planerat datum för testkörning av temporärt färjfäste (fartyg lägger till och klaffen testkörs, besiktning mm) • Drifttagande av temporärt färjfäste (se deltider) • Renovering av pir • Byggande av nya upplag för klaffen • Byggande av dykdalber • Schakt- och markarbeten för hamnplan • El-arbeten • Planerat datum för testkörning av nytt färjfäste (fartyg lägger till och klaffen testkörs, besiktning mm) • Planerat datum för drifttagande av nytt färjfäste • Rivning och återställning av tillfälliga färjfastet <p>Entreprenören ska upprätta en Produktionstidplan. Produktionstidplanen ska tillhandahållas Beställaren senast två (2) veckor före arbetenas påbörjande, Produktionstidplanen redovisar en tidsperiod om 8 veckor. Produktionstidplanen uppdateras varannan vecka. Produktionstidplanen ska innehålla planerade provningar, mätningar och kontroller. Produktionstidplanens aktiviteter ska uppsummeras till Huvudaktivitet som ska återfinnas i Huvudtidplanen. Produktionstidplanen ska vara redovisad med aktiviteter på en nivå som gör den avstämningsbar varje vecka.</p> <p>AFC.42 Igångsättningstid</p> <p><u>Entreprenören kan påbörja etableringsarbeten efter att följande har genomförts:</u></p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 27(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrakt är underskrivet - Säkerhet enligt YSE 1998 36 § har överlämnats - Försäkringsbevis har överlämnats - Försyn har genomförts - APD-plan - Placeringsritning för etablering och upplag har godkänts. - Arbetsmiljöplan har upprättats och godkänts <p><u>Byggnadsarbeten kan påbörjas först efter det att följande har genomförts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Projektplan enligt AFC.222, AFC.224 och AFC.242 har upprättats och godkänts - Trafikanordningsplan upprättats och godkänts - Startmöte har hållits. (inkl. dokument enligt Startmöte) <p>AFC.44 Deltider</p> <p>Grundlande arbeten i vatten får ej utföras under perioden 15:e april – 1:a september.</p> <p>Arbeten med temporärt färjfäste ska utföras under våren 2023. Temporärt färjfäste inkl. muddringsarbete men exkl. flytt av befintlig klaff ska vara färdigställt 2023.05.31</p> <p>Flytt av befintlig klaff från befintligt färjfäste till temporärt färjfäste ska utföras 2023.08.09</p> <p>Under perioden 2023.06.01 -2023.08.09 får inga arbeten utföras. 2023.06.01 ska hamnområdet vara uppstädat.</p> <p>Arbeten med nytt färjfäste och pir ska utföras fr.o.m 2023.08.10 till färdigställandetid.</p> <p>Upplag för klaff ska vara färdigställda och tillgängligt för Sidoentreprenör för montering av klaff-system, senast 2024.01.15</p> <p>Rivning av tillfälligt färjfäste får påbörjas 2024.03.15</p> <p>AFC.45 Färdigställandetider</p> <p>Kontraktens arbetena i sin helhet ska vara färdigställda och tillgängliga för mottagningsbesiktning senast den 2024.04.15</p> <p>AFC.46 Förändring av kontraktstiden</p> <p>Underrättelse enligt YSE 1998 ska lämnas skriftligen.</p> <p>AFC.47 Garantitid</p> <p>AFC.471 Garantitid för entreprenaden</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 28(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr. dat
		Bet

Kod	Text
-----	------

Garantitiden för entreprenaden är fem (5) år.

AFC.5 ANSVAR OCH AVHJÄLPANDE

AFC.51 Vite / Avtalsböter

AFC.511 Vite vid försening / Förseningsböter

YSE 1998 §18.

AFC.518 Övriga viten / Övriga Avtalsböter

Funktionell avvikelse som grund för avtalsböter		Entreprenadspecifika anmärkningsomgångar för samma underlåtenhet och motsvarande böter		
		1:a gången	2:a gången	Följande gånger
1	Underlåtenhet att upprätta dokument som berör arbetssäkerhet vilket medfört att Beställarens aktsamhetsskyldighet enligt SRf 205/2009 riskerar att inte kunna uppfyllas.	500 €	2 500 €	5 000 €
2	Överträdelse enligt p1. AFC.183, per person och gång	250 €	500 €	1 000 €

AFC.53 Ansvar mot tredje man

Eventuella skadestånd regleras genom Entreprenörens försorg.


AFC.531 Syn inom närliggande område


Entreprenör, Beställare, berörda ledningsägare och markägare synar gemensamt angränsande områden till arbetsområdet.


Vid syn av tomtmark ska berörd fastighetsägare/tomträttsinnehavare beredas tillfälle att närvara.


Beställaren utser syneförrättare. Syneförrättaren kallar till syn och iakttagelser från syn ska dokumenteras i protokoll och styrkas med fotografier. Protokoll sänds till berörda parter.


Erforderliga fastighetsbesiktningar utförs och bekostas av Beställaren.


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 29(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFC.54	<p>Försäkringar</p> <p>Enligt YSE 1998 38 §.</p> <p>Huvudentreprenören ombesörjer och bekostar byggnadsarbetsförsäkringen och försäkringen ska vid varje tidpunkt motsvara försäkringsobjektets fulla värde, enligt YSE 1998 38 §.</p> <p>På byggnadsarbetsplatsen verksam Entreprenör skall ha gällande ansvarsförsäkring för sin verksamhet till ett belopp om minst en miljon euro (1 000 000 €)</p>	
AFC.6	<p>EKONOMI</p>	
AFC.61	<p>Ersättning</p> <p>Ersättning sker i enlighet med i kontraktet angivna fasta priser, enligt mängdförteckning och uppmätta mängder i enlighet med MER Anläggning 17, Dokument 06 Mängdförteckning Sottunga färjefäste, daterad 2022.10.03.</p> <p>I angivna priser, enhetspriser och á-priser ska samtliga kostnader ingå för fullt färdigt arbete inkl. allmänna arbeten, entreprenörsarvode, centraladministration mm. i enlighet med MER Anläggning 17.</p> <p>Enhetspriserna är indexbundna (YSE 48 §) till statistikcentralens jordbyggnadskostnadsindex och priserna som Entreprenören har uppgett är utan mervärdesskatt.</p>	
AFC.611	<p>Ersättning för ÄTA-arbeten</p> <p>Eventuella ÄTA-arbeten regleras i enlighet med kapitel 6, projekt och prisändringar, YSE 1998.</p> <p>Alla tilläggsarbeten ska överenskommas skriftligen innan arbeten påbörjas med risk att eventuella tilläggsarbeten inte godkänns i efterhand.</p>	
AFC.612	<p>Ersättning för reglerbara mängder</p> <p>Efter uppmätning enligt MER Anläggning 17 av utfört arbete sker reglering av ersättning enligt reglerna under AFC.61.</p>	
AFC.614	<p>Ersättning för kostnadsändring (indexreglering)</p> <p>Entreprenadpriset ska indexregleras enligt statistikcentralens jordbyggnadskostnadsindex.</p> <p>Priset binds till statistikcentralens jordbyggnadskostnadsindex, 2015 = 100. Som basmånad används september 2022. Priset justeras enligt ovanstående index månatligen.</p>	
AFC.62	<p>Betalning</p>	
AFC.622	<p>Betalningsplan</p>	


	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 30(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Arbeten ersätts mot utförda, godkända och uppmätta mängder. Entreprenören redovisar underlag som styrker utförda mängder en (1) gång per månad.</p> <p>Entreprenören får som en första fakturering, efter kontraktstecknande och överlämnade av säkerhet enligt AFC.631, fakturera 5% av kontraktssumman. Denna summa kommer räknas av på kommande fakturering med avgående 5% vid varje faktureringsstillfälle.</p> <p>AFC.623 Förskott</p> <p>Utöver första faktureringen enligt AFC.622, beviljas inte förskott.</p> <p>AFC.624 Fakturering</p> <p>Fakturering får ske högst en (1) gång per månad och efter utförd prestation. Fakturering sker efter Beställarens godkännande.</p> <p>Utförda mängder mäts upp och ger utförd prestations värde. Beställaren innehåller (innehållet medel) tio procent (10 %) och avdrag för första fakturering enligt AFC.622 med fem procent (5 %), av uppmätt värde.</p> <p>Innehållna medel får faktureras när:</p> <ul style="list-style-type: none"> • besked om godkänd mottagandebesiktning har lämnats av Beställaren • Entreprenören har överlämnat godkänd säkerhet för garantitiden • alla ansvars- och tidsfrågor är utredda • all dokumentation är godkänt av Beställaren <p>Underlåtenhet av Entreprenör avseende ovanstående redovisningskrav medför att ingen ersättning utgår.</p> <p>Fakturering av uppmätta mängder ska ske på separat faktura.</p> <p>ÄTA-arbeten ska faktureras separat efter uppmätning eller efter av Beställaren godkänd värdering av utfört arbete.</p> <p>På faktura ska anges:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalt uppmätt presterat värde och belopp enligt betalningsplanen, samt avgående totalt innehållt medel och totalt tidigare fakturerat belopp. • Unikt fakturanummer, fakturadatum, vår referens, namn på Beställare, avdelning och enhet, beställningsnummer, leverantörsreferens samt adress och telefonnummer, momsregisternummer (VAT), uppgift om innehav av F-skatt för aktuellt år, nettobelopp, text som anger att omvänt byggmoms gäller (8 § i mervärdesskattelagen), tidigare fakturerat belopp samt bank- och / eller plusgiro. <p>Uppgifterna får ej finnas i färgade fält. Faktureringsavgifter, expeditionsavgifter eller liknande accepteras ej. Fakturor skickade av annan part än avtalad entreprenör accepteras ej.</p> <p>Fakturor med ofullständig redovisning accepteras ej och kan returneras för komplettering. Betalningstid för komplett faktura är 30 dagar efter fakturadatum. Rutin i övrigt för fakturering ska fastställas vid startmötet.</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 31(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projekt nr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr. dat
		Bet
Kod	Text	
AFC.63	Säkerhet	
AFC.631	Säkerhet till beställaren Entreprenören ska ställa säkerhet enligt YSE 1998 36 §.	
AFC.632	Säkerhet till entreprenören Med ändring av YSE 1998 37 §, ställer Beställaren ej någon säkerhet till Entreprenören.	
AFC.7	BESIKTNINGAR	
AFC.71	Entreprenadbesiktningar	
AFC.712	Besiktning av entreprenadprestation Före ibruktage av ny anläggning, temporära och permanenta, ska besiktning utföras av delar som inte, på grund av trafik, är tillgängliga vid mottagningsbesiktningen, enligt YSE 1998 70 §.	
AFC.713	Mottagningsbesiktning av byggnadsobjekt Enligt YSE 1998 71 och 72 §§. Vid tidpunkt för anmälan om mottagningsbesiktning enl. YSE 1998 71 § p2, ska Entreprenören lämna över verifikat gällande YSE 1998 71 § p3, samtliga egenkontroller, kontroll och provningar enligt handlingar. Då Beställaren mottagit samtliga dokument kan mottagningsbesiktningen ske inom 14 dagar.	
AFC.9	TVISTELÖSNING Tvist mellan Beställaren och Entreprenören med anledning av ingånget avtal skall avgöras av Ålands Tingsrätt i Mariehamn.	
AFG	ALLMÄNNA ARBETEN OCH HJÄLPMEDEL Entreprenören ska på egen bekostnad utföra allmänna arbeten samt anskaffa hjälpmedel för den egna entreprenaden, där inte annat anges i detta avsnitt.	
AFG.1	ETABLERING AV ARBETSPLATS	
AFG.11	Placering av allmänna hjälpmedel Placering av allmänna hjälpmedel ska ske inom arbetsområdet och efter samråd med Beställaren i enlighet av godkänd arbetsplatsdispositionsplan (APD-plan). För ianspråktagande av mark utanför arbetsområdet krävs skriftligt tillstånd av markägaren.	
AFG.111	Placeringsritning som upprättas av entreprenören Arbetsplatsdispositionsplan upprättas och lämnas till Beställaren innan etablering påbörjas.	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 32(35)
	Projektnamn Sottunga färjfäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFG.12	Bodar	
	<p>Entreprenören ansvarar själv för bodar, kontorsbodar, containrar m.m. som används vid utförande av entreprenaden.</p> <p>Entreprenören tillhandahåller tre (3) platser i bodar för sidoentreprenörens personal under tiden 2023.12.01-2024.01.30.</p>	
AFG.124	Kontorsplats till beställaren	
	<p>Entreprenören ska tillhandahålla ett (1) st kontorsrum till Beställarens kontrollant (byggledare) under hela entreprenadtiden. Kontorsrummet ska innehålla skrivbord med stol, bokhylla m.m. Utrustning för uppkoppling till data-nät ska finnas. Entreprenören ska tillhandahålla plats i ombytesmodul med WC och dusch för beställarens kontrollant. Utrymmena ska städas av entreprenören 1 gång per vecka.</p>	
AFG.14	Tillfällig el- och va-försörjning	
AFG.141	Tillfällig elförsörjning	
	<p>Entreprenören ansvarar själv för tillfällig elförsörjning.</p> <p>Entreprenören tillhandahåller och bekostar åt sidoentreprenören undercentral med minst 32A elanslutning vid nytt färjfäste</p>	
AFG.142	Tillfällig VA-försörjning	
	<p>Entreprenören ansvarar själv för tillfällig VA-försörjning.</p> <p>Spillvatten får ej släppas ut i sjön utan rening.</p>	
AFG.16	Tillfällig skyltställning och tillfällig informationstavla	
	<p>Entreprenören tillhandahåller skyltställning för två (2) informationstavlors storleken 2 m x 4 m.</p>	
AFG.2	INMÄTNING OCH UTSÄTTNING	
	<p>Beställaren tillhandahåller utgångspunkter i plan och höjd till grund för inmätning och utsättning.</p>	
AFG.22	Inmätning	
	<p>Inmätning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren.</p> <p>Entreprenören ska utföra all inmätning och avvägning oavsett Beställarens eller ledningsägarens inmätning.</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 33(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
AFG.23	Utsättning Utsättning i plan och höjd ska utföras från av Beställaren tillhandahållna utgångspunkter eller av Entreprenören utförda kompletterande utgångspunkter som godkänts av Beställaren.	
AFG.3	SKYDD M M	
AFG.31	Skydd av arbete och egendom m m Arbetsområdet skall inhägnas	
AFG.34	Bullerskydd Speciellt bullrande verksamheter som sprängning, pålning och sågning begränsas till dagtid (07–19) helgfri måndag till fredag. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid permanent- och fritidsbostad, samlingslokal, vårdinrättning eller liknande verksamhet än följande frifältsvärden: <ul style="list-style-type: none"> • 60 dB L Aeq dagtid (kl. 07-19) helgfri måndag till fredag • 50 dB L Aeq kvällstid (kl. 19-22) samt lördag, söndag och helgdag (kl. 07-19) • 45 dB L Aeq övriga tider För verksamhet med begränsad varaktighet så som spontning och pålning tillåts frifältsvärdena dagtid (kl. 07-19) helgfri måndag till fredag vara 10 dB högre än vad som anges ovan. Om högre frifältsvärden eller utökade arbetstider är nödvändiga ska tillståndshavaren kontakta ÅMHM för godkännande innan utförande. 24 § a punkten miljöskyddslagen Pålning och annan bullrande verksamhet får ej utföras under turismhögssäsong ca 1,5 månader från juli till slutet av augusti.	
AFG.36	Begränsning av miljöstörande utsläpp Arbetet skall bedrivas på ett sådant sätt att spridning av föroreningar förhindras. Entreprenören skall anpassa arbetsmetoder och ha beredskap för att förhindra spridning av förorening till omgivande jord, vatten eller luft. Entreprenören skall ha dokumenterade rutiner för miljöolyckor/tillbud. Rutinen skall vara känd av personalen och innehålla redovisning av de åtgärder som skall vidtas vid miljötilbud. Miljöolyckor/tillbud skall omgående rapporteras till Beställaren och anmälas till tillsynsmyndigheten. Allt potentiellt spillvatten och processvatten och övrigt avfallsvatten måste tas om hand. Arbetet ska utföras så att vattenområdena och angränsande landområden utsätts för störningar i så liten utsträckning som möjligt. Tillståndshavaren är ansvarig för eventuella skador på egendom som försakats av vattenföretaget.	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 34(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>4 kap. 1 och 4 §§ vattenlagen</p> <p>Ifall arter som har lagskydd enligt landskapslagen (1998:82) om naturvård eller enligt Rådets direktiv (92/43/EEG) påträffas bör arbetet tillfälligt avbrytas till dess tillstånd för att fortsätta erhållits av landskapsregeringen.</p> <p>Om marina fornlämningar (vrak) påträffas under anläggningsarbetet bör arbetet tillfälligt avbrytas till dess tillstånd för att fortsätta erhållits av landskapsregeringen. Om fornlämningarna påträffas ska ÅMHM underrättas.</p> <p>4 kap. 4 § punkt d) vattenlagen.</p> <p>AFG.4 LEVERANS, TRANSPORT M M</p> <p>AFG.41 Leverans av varor till arbetsplatsen</p> <p>AFG.411 Leveransplan Entreprenören upprättar leveransplan om användande av den lokala färjetrafiken planeras</p> <p>AFG.43 Transport inom arbetsområdet Transporter får endast på land ske inom arbetsområdet och på det allmänna vägnätet. Observera restriktioner och begränsningar som råder vid användandet av landskapets trafikfärjor.</p> <p>AFG.44 Lyftanordningar Entreprenören ansvarar själv för lyftanordningar.</p> <p>AFG.7 UPPVÄRMNING, UTTORKNING OCH VÄDERBEROENDE ARBETEN M M</p> <p>AFG.75 Väderberoende arbeten</p> <p>AFG.752 Snöröjning Entreprenören svarar för snöröjning inom entreprenadområdet. Gäller även för områden reserverade för allmän trafik.</p> <p>AFG.8 LÄNSHÅLLNING, RENHÅLLNING, RENGÖRING M M</p> <p>AFG.81 Länshållning Entreprenören ansvarar för omhändertagande av vatten som uppkommer vid schaktarbete. Entreprenören svarar för att effektiv slamavskiljning och ev. oljeavskiljning sker innan vatten släpps ut i sjön. Dämning får inte ske så att risk för översvämning föreligger.</p>	

	Dokument 03 - ENTREPRENADPROGRAM	Sidnr 35(35)
	Projektnamn Sottunga färjefäste	Handläggare Anders Sundblom
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		Projektnr Dnr: ÅLR2022/6310
		Datum 2022.10.03
		Ändr.dat Bet
Kod	Text	
	<p>Entreprenören ska ombesörja och bekosta all för arbetet erforderlig länshållning och slamsugning samt provisoriska anordningar till dess godkänd slutbesiktning ägt rum.</p> <p>AFG.82 Renhållning</p> <p>Entreprenören ska hålla rent och vidta åtgärder för att begränsa damning och nedsmutsning samt för att undvika spill och förorenings-spridning inom och utanför arbets- och etableringsområden. Det åligger Entreprenören att vidta åtgärder vid nedsmutsning av allmänna vägar eller vid damning.</p> <p>Entreprenören ska upprätta plan för hantering av avfall som redovisar att avfallet tas om hand på korrekt sätt.</p> <p>Entreprenören ska, vid entreprenadstart, uppvisa avtal med behörig avfallsmottagare för de avfallsfraktioner som förekommer i entreprenaden. Om nya avfallsfraktioner uppkommer under entreprenadtiden ska entreprenören teckna nya avtal med behörig avfallsmottagare för dessa.</p> <p>Entreprenören ska ombesörja renhållning av väg till följd av byggtrafik.</p> <p>Entreprenören utför de anmälningar som berör avfallshantering enligt myndighetskrav och för bok över avfallet enligt tillämplig lagstiftning.</p> <p>Entreprenören ska leverera kopia av sin avfallsbokföring (mottagningskvitton från godkänd avfallsmottagare) och alla transportdokument (enligt 19 § i landskapsförordning (2018:90) om avfall) till Beställaren vid anmodan och senast vid entreprenadens färdigställande.</p> <p>AFG.832 Slutrengöring</p> <p>Vid slutrengöring ska anläggningen, och i den ingående delar, rengöras. Tillfälliga anordningar ska tas bort. Entreprenörens kvarvarande varor och hjälpmedel ska föras bort i den mån de inte erfordras för slutbesiktning.</p> <p>AFG.85 Återställande av mark</p> <p>Entreprenören ska återställa ianspråktagen mark. Tillfälliga vägar och planer ska tas bort. Entreprenören ska laga väg, plan eller annan anläggning som har skadats genom åverkan till samma standard som före entreprenaden. Återställning gäller även belysning och annan utrustning som flyttats under entreprenadtiden.</p>	

Utförandeentreprenad; Sottunga färjefäste

4 Anbudsformulär**[Anbudslämnaren fyller i gula fält!]**

[Efter ifyllnad printas formuläret och skrivs under på 2 ställen, samt signeras på varje sida.]

Anbudsgivare

Företagsnamn:

Org.nr:

Adress:

Kontaktperson:

E-post (under upphandlingen):

Telefonnr. (under upphandlingen):

Vi åtar oss att i enlighet med anbudsförfrågan daterad 3.10.2022 med tillhörande förfrågningsunderlag, utföra rubricerad entreprenad. Vi bekräftar att vårt anbud är utformat och innehåller åtaganden enligt gällande bestämmelser om beskattning, miljöskydd, arbetarskydd, arbetsförhållanden och arbetsvillkor.

Nedan lämnar vi i Förfrågningsunderlaget efterfrågade uppgifter. Samtliga uppgifter intygas är korrekta.

Underskrift

Behörig firmatecknare (alt. delegerad)

Namnförtydligande

Ort, Datum

Krav på anbudsgivaren enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.1

Samtliga personer som kommer att ha direktkontakt med den upphandlande enheten ska behärska svenska språket i tal och skrift

[Ja / Nej]

Krav på anbudsgivaren enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.3

Vi intygar att vi inte är föremål för några av uteslutningsgrunderna angivna under p 4.3 i upphandlingsföreskrifterna.

[Ja / Nej]

Uppgifter om Teknisk prestationsförmåga och yrkesmässiga kvalifikationerenligt enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.4**Krav på kortfattad beskrivning av företaget/organisationen enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.4**

Till anbudet bifogas en kortfattad beskrivning av företaget/organisationen (företags-/organisationsform, branscherefarenhet, verksamhet, erfarenhet av liknande uppdrag, omsättning, bemanning, kompetensutveckling etc.).

[Bifogas - Ja / Nej]

Krav på huvudtidplan för projektet enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.4

Till anbudet bifogas en huvudtidplan för projektet där projektets huvudaktiviteter för projektets huvuddelar framgår, punkter enl (UF) p 4.4

[Bifogas - Ja / Nej]

Vi intygar att vi har utfört uppdrag/entreprenader enligt nedan som uppfyller kraven i UF p4.4.

Uppdragen / entreprenaderna har innehållit moment enligt nedan (se även UF 4.4)

4.4.1. Företag som saknar referenser, ska referenser istället lämnas för de personer som kommer att ansvara för uppdragets genomförande. Ange i rutorna 4.4.1 nedna, namn på den Huvudansvarige som delatgit i angivet referensprojekt.

[sätt "x" i ruta för vilket moment som har ingått i respektive uppdrag / entreprenad]

"Anbudsgivaren ska lämna minst två (2) referensuppdrag"

	Referensuppdrag / Entreprenad		
	1	2	
I båda uppdragen ska anbudsgivaren varit huvudentreprenör			Krav 2 av 2
Ett (1) av uppdragen ska ha varit bro- eller hamnbyggnadsentreprenad.			krav 1 av 2

Uppdrag / Entreprenad nr 1

Projekt (namn)	
Beställare (organisation)	
Beställarens kontaktperson (namn)	
Tid för färdigställande [krav: 2012 och senare]	
4.4.1 Namn på person, se ovan	

En kort beskrivning av uppdraget / entreprenaden

Uppdrag / Entreprenad nr 2

Projekt (namn)	
Beställare (organisation)	
Beställarens kontaktperson (namn)	
Tid för färdigställande [krav: 2012 och senare]	
4.4.1 Namn på person, se ovan	

En kort beskrivning av uppdraget / entreprenaden

CV med redogörelse över utbildning, erfarenhet och språkunskaper för samtliga centrala personer i anbudsgivarens projektorganisation ska bifogas anbudet.

	Namn på person anges nedan:	CV Bifogat [ja]
Huvudansvarig Arbetschef/Projektchef	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[ja]

Angiven person som Huvudansvarig Arbetschef eller Projektchef skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar som platschef, arbetschef eller projektchef där denne har representerat en entreprenör som för uppdraget varit Huvudentreprenör

Uppgifter om referensuppdraget:

Projekt (namn)	<input type="text"/>
Beställare (organisation)	<input type="text"/>
Beställarens kontaktperson (namn)	<input type="text"/>
Tid för färdigställande [krav: 2012 och senare]	<input type="text"/>

[ja]

Huvudansvarig Arbetschef/Projektchef ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet.

[ja]

Huvudansvarig Arbetschef/Projektchef ska behärska svenska språket, i tal och i skrift

	Namn på person anges nedan:	CV Bifogat [ja]
Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare*	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[ja]

Angiven person som Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar som Platschef eller Ansvarig Arbetsledare där denne har representerat en entreprenör som för uppdraget varit Huvudentreprenör

Uppgifter om referensuppdraget:

Projekt (namn)	<input type="text"/>
Beställare (organisation)	<input type="text"/>
Beställarens kontaktperson (namn)	<input type="text"/>
Tid för färdigställande [krav: 2012 och senare]	<input type="text"/>

[ja]

Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet.

[ja]

Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare behärska svenska språket, i tal och i skrift

[ja]

Huvudansvarig Platschef eller Ansvarig Arbetsledare ska ha genomfört en Gymnasieingenjör-, mellaningenjör- eller högskoleutbildning eller motsvarande med inriktning bygg eller anläggning

	Namn på person anges nedan:	CV Bifogat [ja]
Huvudansvarig för grundläggningsarbeten* (pålning)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

[ja]

Angiven person som Huvudansvarig för grundläggningsarbeten skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar för pålningsarbeten

Uppgifter om referensuppdraget:

Projekt (namn)

Beställare (organisation)

Beställarens kontaktperson (namn)

Tid för färdigställande [krav: 2012 och senare]

Huvudansvarig för grundläggningsarbeten ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet. [ja]

Huvudansvarig för grundläggningsarbeten behärskar svenska språket, i tal och i skrift [ja]

Huvudansvarig för betongarbeten*

Namn på person anges nedan:	CV Bifogat [ja]
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Angiven person som Huvudansvarig för betongarbeten skall i referensuppdraget haft en roll och ansvar för betongarbeten i klass A eller betongklass I [ja]

Uppgifter om referensuppdraget:

Projekt (namn)

Beställare (organisation)

Beställarens kontaktperson (namn)

Tid för färdigställande [krav: 2012 och senare]

Huvudansvarig för betongarbeten ska ha minst fem (5) års erfarenhet av arbete inom kompetensområdet. [ja]

Huvudansvarig för betongarbeten behärskar svenska språket, i tal och i skrift [ja]

*) En person kan inneha rollen som Huvudansvarig för två kompetensområden.

Uppgift om Ekonomisk och finansiell situation enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.5

Företaget uppnår kreditomdöme enligt UF 4.5 p1 [Ja / Nej]

(Bilaga enligt UF 4.5 p1 bifogas anbudet)

Då vi inte uppnår kreditomdöme enligt UF 4.5 p1 har vi upprättat särskild redogörelse enligt UF 4.5 p2, samt p 2a eller p 2b [Ja / Nej]

(Bilaga enligt UF 4.5 p2 bifogas anbudet)

Enligt UF 4.5: Företagets årsomsättning i medeltal för de tre (3) senaste åren: €

(Krav: Anbudsgivarens medelårsomsättning ska vara minst 2 000 000 €/år räknat som ett medeltal för de senaste tre åren)

Uppgift om Beställansvarslagen, enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.6

Enligt UF 4.6; Vi intygar att vi uppfyller kraven enligt lagen om beställarens utredningsskyldighet och ansvar vid anlitan av utomstående arbetskraft (FSS 1233/2006) [Ja / Nej]

Uppgift om anbudsgivarens miljöarbete enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.7

Vi uppfyller beställarens krav gällande aktivt och systematiskt miljöarbete enligt villkoren i UF punkt 4.7. [Ja / Nej]

Uppgift om anbudsgivarens kvalitetsarbete enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.8

Vi uppfyller beställarens krav gällande aktivt och systematiskt kvalitetsarbete enligt villkoren i UF punkt 4.8.

[Ja / Nej]

Uppgift om anbudsgivarens arbetsmiljöarbete enligt Upphandlingsföreskrifter (UF) p 4.9

Vi uppfyller beställarens krav gällande aktivt och systematiskt arbetarskyddsarbete enligt villkoren i UF punkt 4.9.

[Ja / Nej]

Pris

Uppgifter för utvärdering av anbud enligt Upphandlingsföreskrifter 3.1.1

Vi erbjuder oss att utföra uppdraget / entreprenaden i enlighet med förfrågningsunderlaget i sin helhet till en ersättning av:

[Fyll belopp i gula rutor nedan]

[Skriv in summa av Mängdförteckning]

1. Entreprenadpris enligt "06 Mängdförteckning Sottunga färjfäste"		€
---	--	---

2: Summan av: Enhetspriserförteckning med fiktiva timmar och belopp för anbudsutvärdering		SUMMA	-
		timmar	
Yrkesarbetare, Anläggningsarbetare (mark)		120	-
Yrkesarbetare, Betongarbetare (Snickare och armerare)	€/tim	160	-
Yrkesarbetare, Smed	€/tim	80	-
Dyklad (min 3 personer) inkl nödvändig dykutrusting och container	€/tim	80	-

Anbudssumma, (1 + 2), tillika pris enligt UF 3.1.1, överförs till e-avrop		-	€
--	--	---	---

Underskrift

Uppdragsnummer: 10335649

Diarienummer: ÅLR2022/6310

Handlingsnummer: 06_Mängdbeskrivning

ÅLANDS LANDSKAPSREGERING
SOTTUNGA Färjfäste

**MÄNGDFÖRTECKNING MED
BESKRIVNING (MB) – KONSTRUKTION,
MARK, EL**

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

2022-10-03

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

6	EL- OCH TELESYSTEM	10
61	KANALISATIONSSYSTEM	11
63	ELKRAFTSYSTEM.....	11
63.F	BELYSNINGS- OCH LJUSSYSTEM	11
66	SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION	12
66.G	SYSTEM FÖR POTENTIALUTJÄMNING.....	13
B	FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M.....	14
BBB	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D	14
BBC	UNDERSÖKNINGAR O D	16
BC	HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER M M	18
BCB	HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING.....	18
BE	FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING	23
BEB	FLYTTNING	23
BEC	DEMONTERING	25
BED	RIVNING	26
BEE	HÅLTAGNING	29
BF	TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M	29
BFC	RÖJNING	29
BFE	BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN	30
BFF	UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN.....	30

BJ	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN.....	31
BJB	GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS.....	31
C	TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M.....	36
CB	SCHAKT.....	36
CBB	JORDSCHAKT	36
CBC	BERGSCHAKT.....	40
CC	PÅLNING	41
CCD	BORRNING AV PÅLAR.....	42
CD	MARKFÖRSTÄRKNINGSARBETEN M M.....	46
CDC	BERGFÖRANKRING	46
CE	FYLLNING, LAGER I MARK M M.....	49
CEB	FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M.....	49
CEC	FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M.....	51
CEE	TÄTNINGS- OCH AVJÄMNINGSLAGER FÖR VÄG, BYGGNAD, JÄRNVÄG, BRO M M.....	53
D	MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M	54
DB	LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M.....	54
DBB	LAGER AV GEOSYNTET.....	54
DC	MARKÖVERBYGGNADER M M	55
DCB	OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D	55
DCC	BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D.....	58

DCK	SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD.....	58
DE	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR	59
DEF	FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTA M M	59
DEG	RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M	60
DEN	KABELSKYDD I ANLÄGGNING	62
DEP	ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR FÖR BRO, BRYGGA, KAJ O D	63
DG	ÅTERSTÄLLNINGARBETEN.....	65
DGB	ÅTERSTÄLLNINGARBETEN I MARK.....	65
DJ	FÖRANKRINGAR	66
DJB	FÖRANKRINGAR AV KONSTRUKTIONER	66
E	PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER.....	68
EB	PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER I ANLÄGGNING	68
EBB	FORMAR, FORMSTÄLLNINGAR M M FÖR BETONGGJUTNING I ANLÄGGNING	68
EBC	ARMERING, INGJUTNINGSGODS, FOGBAND M M I ANLÄGGNING	70
EBE	BETONGGJUTNINGAR I ANLÄGGNING.....	74
EBJ	INJEKTERINGAR I BETONGKONSTRUKTIONER I ANLÄGGNING	79
J	SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALT, DUK, PLASTFILM, PLAN PLÅT, ÖVERLÄGGSPLATTOR E D.....	80
JB	SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALTMASTIX, EPOXI E D I ANLÄGGNING.....	80
JBJ	FÖRSEGLINGAR I ANLÄGGNING	80
N	KOMPLETTERINGAR AV SAKVAROR M M.....	81

NB	KOMPLETTERINGAR AV SAKVAROR M M I ANLÄGGNING	81
NBJ	TILLTRÄDES- OCH SKYDDSANORDNINGAR I ANLÄGGNING	81
P	APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT	83
PB	RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	83
PBB	RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV	83
PC	ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING	84
PCB	ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M.....	84
PD	BRUNNAR O D I MARK	84
PDB	BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING.....	84
PDE	BRUNNAR PÅ SKYDDSRÖR FÖR KABEL.....	85
S	APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM.....	86
SB	ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL M M	86
SBC	STOLPAR M M.....	86
SC	EL- OCH TELEKABLAR M M	87
SCB	KRAFTKABLAR	87
SCC	INSTALLATIONSKABLAR.....	88
SE	RELÄER OCH SKYDD SAMT APPARATER FÖR MÄTNING OCH ÖVERVAKNING I EL- OCH TELESYSTEM.....	88
SED	JORDFELSBRYTARE	89
SEE	ÖVERSPÄNNINGSAVLEDARE O D	89
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR.....	89
SMB	ELUTTAG.....	92

SN	LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M.....	92
SND	LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING.....	92
SNG	STRÅLKASTARE OCH SPOTLIGHTS	93
SR	ANORDNINGAR FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION.....	93
SRD	SPÄNNINGSUTJÄMNINGSLEDARE O D.....	93
UA	APPARATER MED SAMMANSATT FUNKTION FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING	95
Y	MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M	96
YB	MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV ANLÄGGNING	96
YBC	KONTROLL AV ANLÄGGNING.....	96
YC	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING	96
YCC	BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING.....	96
YCD	RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING.....	98
YCE	UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING	99
YCQ	KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING.....	101
YF	ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR.....	102
YFB	ANMÄLNINGSHANDLINGAR	102
YG	MÄRKNING OCH SKYLTNING	103
YGB	MÄRKNING.....	103
YH	KONTROLL, INJUSTERING M M.....	104
YHB	KONTROLL.....	104
YJ	TEKNISK DOKUMENTATION.....	106

YJC	BYGGHANDLINGAR.....	106
YJE	RELATIONSHANDLINGAR.....	107
YJG	KONTROLLDOKUMENT, INTYG O D.....	108
YJK	PRODUKTDOKUMENTATION.....	109
YJL	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER	109
Z	DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D.....	110
ZBE	FÄSTDON I ANLÄGGNING.....	110

Dokument				Sidnr
6 EL- OCH TELESYSTEM				8(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Denna tekniska beskrivning ansluter till AMA Anläggning 17 och AMA EL 19

BV:EBZ Övriga broar

Avser gångbro mellan landfäste och upplag 1 enligt ritning 140K2001.

Förutsättningar

- Livslängdklass: Broarna ska dimensioneras för en teknisk livslängd på 50 år.
- Säkerhetsklass: 2
- Brotyp: Fackverksbro i stål.
- Korrosivitetsklass: C5 med krav enligt GBD.1

Geometri

- Teoretisk spännvidd: 7,6 m
- Fri brobredd: 1,0 m

BV:Z Övriga byggnadsverk

Landfäste för tillfälligt färjfäste

Landfäste för tillfälligt färjefäste ska annordnas med placering och förslag enligt ritning 140K1001 - 140K1002.

Dimensioneringsförutsättningar för tillfälligt färjefäste

- Trafik laster på klaff och egenvikt klaff är definierade på ritning 1829 101A finns under kap 09 i FU
- Angöringslast färja skall beräknas fram utifrån befintliga cylinderfendrar. Exempel visas nedan på beräkning av angöringslast:

Dokument 6 EL- OCH TELESYSTEM				Sidnr 9(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Cylinderfender diameter 400 mm, antal 5 st, längd 1m/st. Tillverkare Portsuppliers comp A antas. Tabell nedan Portsuppliers

Specification	OD mm	ID mm	Energy absorption kNm*		Reactionforce kN*	
			Comp A	Comp B	Comp A	Comp B
CYL-100	100	50	0,85	0,53	46	29
CYL-125	125	65	1,44	0,9	57	38
CYL-150	150	75	2,26	1,5	72,6	44,1
CYL-200	200	100	4,2	2,6	95,1	59,8
CYL-250	250	125	6,5	4,1	120	74,6
CYL-300	300	150	9,4	5,9	143,2	89,2
CYL-350	350	175	12,8	8	167	104
CYL-380	380	190	14,9	9,4	172	109
CYL-400	400	200	16,6	10,4	191	119

+

Enligt tillverkare justeras inte för temperatur, vinkel och hastighet för cylinderfendrar. Tillverkningstolerans är dock fortsatt 10%

$$R_{\text{cyl}} := 5 \cdot 191 \text{ kN} \cdot 1.1 = 1.05 \times 10^3 \text{ kN}$$

Max reaktionskraft 5 st samverkande fendrar

All beröringsbar metall ska jordas.

Jordning i landfäste avslutas i åtkomlig rostfri anslutningspunkt med M10 gänga.

Det åligger entreprenören att projektera, dimensionera och ta fram bygghandlingar för tillfälligt färjfäste enligt YCC.

Landfäste för tillfälliga färjfäste

- - -

Jordning för tillfälliga färjfäste

- - -

Dokument	6 EL- OCH TELESYSTEM			Sidnr	10(110)		
Projektnamn	06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr			
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare	M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum	2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

6 EL- OCH TELESYSTEM

SFS-600-1-1:2018Sv+sfs-600-1-2:2018Sv ska gälla.

Omfattning

Denna beskrivning omfattar el- och teleinstallationer inom projektet Sottunga Färjfäste.

Befintligt färjläge ska byggas om med ny klaff och teknikhus.

Ny serviscentral ska installeras ut för att klara ett utökat effektuttag.

Befintlig serviscentral ska behållas och fortsatt vara grupp/fördelningscentral.

Arbetsområdet framgår på ritningsunderlaget.

Allmänt

Entreprenören ska tillse att lasten blir jämt fördelad mellan faser.

Entreprenör ska innan arbetet påbörjas, skriftligen hos berörda ledningsägare begära markering av ledningar.

Om entreprenören orsakar skada på befintliga ledningar som är markerade på ritningar eller markerats av nätägare

på arbetsplatsen ska entreprenören svara för kostnader för såväl reparation av skada som eventuella driftsavbrott och driftomläggningar på berörda nät.

När befintlig anläggning som berörs av entreprenaden ska göras spänningslös ska detta meddelas Ålands Landskapsregerings driftentreprenör för fränkoppling.

När befintlig anläggning är klar för driftsättning ska detta meddelas Ålands Landskapsregerings driftentreprenör för inkoppling.

Särskilda samordningskrav

Entreprenören ska på arbetsplatsen tillsammans med beställaren eller den som utsetts som samordningsansvarig som ett led i samordningen:

- detaljstudera kritiska passager med ritningar och beskrivning som grund
- bevaka att schaktning för kablar och fundament inte skadar befintliga ledningar.
- kontrollera att placering inte blir olämplig med hänsyn till åtkomlighet för drift och underhåll.

Dokument				Sidnr
6 EL- OCH TELESYSTEM				11(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

61 KANALISATIONSSYSTEM

Omfattning av kanalisation framgår av ritning 140E6701 och 140E6702.
Kanalisation i mark ska utgöras av förstärkta rör av plast typ SRS.
Kanalisation för el ska vara gul.
Kanalisation för fiber ska vara grön.

63 ELKRAFTSYSTEM

Elkraftsystem ska utföras som TN-S.
Befintligt elsystem består av ett relativt nytt mätarkabelskåp med central.
Från denna matas en central vid befintligt färjeläge för befintlig klaff samt belysning på området
och ytterligare en central monterad på stolpe bortom Salteriet..

Nytt mätarkabelskåp med transformatormätning för 160A med Clip-system och plats för 5 utgående grupper placeras intill det befintliga.
Från mätarkabelskåp ska förläggas nya matningar till:

- befintlig mätarkabelskåp (mätare demonteras)
- nytt teknikhus
- nytt kabelskåp vid befintlig stolpcentral

63.F Belysnings- och ljussystem

Belysningen utföres enligt belysningsplaner 140E6301 och 140E6302.

Dokument			Sidnr		
6 EL- OCH TELESYSTEM			12(110)		
Projektname					
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Befintlig belysning består :

- 1 belysningsmast vid befintligt färjläge
- 1 stolparmatur på befintlig dyktalb
- 3 stolparmaturer på östra piren.
- 1 belyst informationstavla

Belysningsmast vid befintligt färjläge behålles. En strålkastare flyttas till ny mast och de två kvarvarande ska utgöra områdesbelysning. Masten kompletteras med en ny strålkastare för klaff.

Stolpar vid östra piren behålles och förses med nya armaturer.

Ny mast med strålkastarbalk installeras enligt ritning. Masten bestyckas med 1 st flyttad strålkastare som återmonteras och 1 st ny strålkastare som båda ska utgöra områdesbelysning.

2 st nya stolpar med armaturer för områdesbelysning installeras enligt ritning vid teknikhus.

Samtliga strålkastare ska riktas enligt belysningsberäkningen.

All belysning ska styras av befintligt ljusrelä.

Områdesbelysning, informationstavla och belysning på dyktalb ska tändas och släckas av befintligt ljusrelä.

Klaffbelysning ska, om ljusreläet är till, endast kunna tändas från färja via fjärrstyrningsutrustning eller med strömställare i central.

66 SYSTEM FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION

Jordning och potentialutjämning ska utföras enligt ritningar.

Systemet ska anslutas till inkommande systemjord.

Dokument				Sidnr
6 EL- OCH TELESYSTEM				13(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

66.G

System för potentialutjämning

Systemet skall vara för skyddsutjämning.

Jordningssystemet ska sammankopplas med inkommande systemjord på huvudjordningsplint vid huvudcentral N1A1.

Dokument				Sidnr	
B FÖRBETEN, HJÄLPBETEN, SANERINGSBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M				14(110)	
Projektnamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

B FÖRBETEN, HJÄLPBETEN, SANERINGSBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M M

BBB UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR O D

BBB.1 Mark- och vattenförhållanden m m

Se markteknisk undersökningsrapport geoteknik (MUR Geo), Sottunga Färjfäste daterad 2022-09-02

BBB.11 Topografiska förhållanden

Befintlig hamnkonstruktion är anlagd på ca +1,5 meters höjd. Hamnplan varierar från ca +1,5 meters höjd vid hamnen till ca +3,5 meters höjd vid anslutande väg.

BBB.12 Jordmåns- och vegetationsförhållanden

Material som schaktas bort är i huvudsak restprodukter från tidigare byggnation, dvs sprängsten i planen och storsten som gömms in i slänter. Runt hamnplanen utgörs marken i huvudsak av gräsbevuxna slänter med inslag av berghällar. Den jordmån som kan omhändertas från området kan användas som släntmaterial.

BBB.13 Geotekniska förhållanden

Se markteknisk undersökningsrapport geoteknik (MUR Geo), Sottunga Färjfäste daterad 2022-09-02

BBB.14 Hydrogeologiska förhållanden

För projektet gäller följande havsvattenstånd:

- HHW: +1,10
- MW: +0,12

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				15(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris

- LLW: -0,75

Nivåer är givna i höjdsystem N2000.

BBB.15 Föroreningar

BBB.17 Utförda inventeringar av skaderisker

Inventering av skaderisker redovisas i dokument 1S140001.

BBB.3 Befintliga anläggningar m m

BBB.31 Befintliga grundkonstruktioner

På arbetsområdet finns befintliga kajkonstruktioner. Tillåtna vibrationer redovisas i dokument 1S140001.

BBB.32 Befintliga ledningar, kablar m m

Befintliga kända ledningar och kablar finns markerade på ritning 101T0204.

Kabelstråk kan bestå av en eller flera ledningar. Observera att redovisade ledningar är ungefärligt markerade.

För detaljupplysning om befintliga ledningar hänvisas till respektive ledningsägare.

Innan entreprenören påbörjar sina arbeten skall denne skriftligen hos ledningsägaren, begära markering av befintliga ledningar och kablar.

Påträffas ledning som inte angetts på ritning skall entreprenören rådgöra med beställaren och i förekommande fall med ledningsägaren om erforderlig åtgärd.

Befintliga ledningar, och kablar som skall tas ur bruk får ej avgrävas eller bortschaktas förrän ledningsägaren lämnat sitt medgivande.

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				16(110)	
Projektamn				Projekt nr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Entreprenören skall bedriva sitt arbete så att ledningar och kablar ej skadas. Innan arbetet påbörjas skall samråd ske med beställaren och ledningsägaren angående åtgärder och skydd.

Entreprenören skall mäta in befintliga ledningar och kablar som påträffas i samband med schaktningsarbetet. Läge, höjd och dimension skall anges på relationsritning.

BBB.36 Befintliga vägar, planer o d samt spåranläggningar

BBB.361 Befintliga vägar, planer o d

Befintliga vägar och hamnplan har beläggning av Mjog. Ytor som inte berörs av ombyggnationen ska bevaras i befintligt skick. Befintliga vägar och hamnkonstruktion ska vara i bruk fram till dess att tillfällig hamn är färdigställd.

BBB.37 Befintliga broar, bryggor, kajer, tunnlar, kammare, master, murar o d

Befintliga konstruktioner som ska bevaras får inte skadas.

BBC UNDERSÖKNINGAR O D

Följande text i AMA utgår:

”Geotekniska undersökningar och provningar ska utföras och redovisas enligt SS-EN 1997-2 samt IEG rapport 4:2008 och IEG rapport 2:2010.”

Den ersätts med följande:

Undersökning och provning ska utföras och redovisas enligt SS-EN 1997-2.

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				17(110)	
Projekt M				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BBC.1 Undersökningar av mark- och vattenförhållanden m m

BBC.113 Vibrationsmätning m m

Vibrationsmätning avseende sprängningsinducerade vibrationer ska utföras enligt SS 4604866.

Vibrationsmätning avseende vibrationer orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning ska utföras enligt SS 25211.

Tillåtna vibrationer och hantering av dessa redovisas i dokument 1S140001.

Vibrationsmätningar

- - -

BBC.19 Okulär besiktning av berg under vatten

Okulär besiktning av berg ska utföras för att kontrollera berget beskaffenhet innan förankringar av stag utförs.

Okulär besiktning under vatten

- - -

Dokument				Sidnr
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				18(110)
Projektamn				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BBC.3 Undersökningar av anläggningar m m

**BC HJÄLPARBETEN, TILLFÄLLIGA ANORDNINGAR OCH ÅTGÄRDER
M M**

BCB HJÄLPARBETEN I ANLÄGGNING

BCB.1 Hantering av vatten

Grumling av vattnet ska undvikas så långt som möjligt.

Då rivnings-, schakt- och fyllningsarbeten utförs i vatten ska sedimentskärmar sättas upp runt det berörda arbetsområdet för att begränsa effekten av de grumlande arbetena.

Innan sedimentskärman tas ned eller flyttas ska det uppgrumlade materialet först få sedimentera.

Betongblandat vatten får inte släppas ut i vattnet.

Byggavfall från rivning får inte hamna i vattnet.

Vid arbeten med miljöfarliga material ska entreprenören se till att inga miljöfarliga material kommer ut i naturen samt förvissa sig om vilka lokala regler som gäller.

BCB.14 Tillfällig avledning av vatten från byggproduktion

Avser tillfällig avledning av vatten från byggproduktion.

Tillfällig avledning av vatten

- - -

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				19(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BCB.15 Tillfällig avledning av dagvatten

Dagvatten kan avledas på alternativa sätt, dock får vatten ej bli stående på i bruk varande hamnplan.

Tillfällig avledning av dagvatten

- - -

BCB.19 Tillfällig skyddsåtgärd vid arbete i vatten

Avser skyddsgardiner för skydd mot spridning av grumling.

Skyddsgardiner ska inhägnas vattenområdet och det bottenområde som omfattas av arbetena samt sluta tätt mot botten. Skyddsgardinerna ska vara installerade innan arbetena påbörjas och vara väl förankrade. Skyddsgardinerna ska vara monterade under hela entreprenadtiden. Entreprenören stämmer av med beställaren gällande när skyddsgardinerna kan demonteras. Vid arbete med vattenbilning vid befintlig pir ska skyddsgardiner installeras lokalt vid området för vattenbilning som ett extra skydd.

Arbetena utförs i enlighet med Miljökontrollprogram.

Skyddsgardiner, Kring arbetsområdet för tillfälligt färjfäste

- - -

Skyddsgardiner, Kring arbetsområdet för nytt färjfäste och pir

- - -

Skyddsgardiner, Kring lokalt arbetsområdet vid vattenbilning vid pir

- - -

BCB.3 Tillfälliga åtgärder för skydd m m av ledning och kabel

Entreprenören är ensam ansvarig för sin eventuella skadegörelse på kablar och ledningar. Erforderliga upphängningsanordningar och inbyggnadsskydd utförs av entreprenören.

Dokument			Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M			20(110)	
Projektamn			Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BCB.32 Åtgärd för el- och telekablar o d i mark

Eventuella skador på ledningar och kablar i mark i samband med schaktningsm fl. arbeten, förorsakade av oaktsamhet från entreprenören ska genom försorg och på hans kostnad repareras. Före reparation ska alltid berörda ledningsägare kontaktas så att anvisningar om hur skada ska åtgärdas kan lämnas.

Handschakt ska utföras i erforderlig omfattning så att kablar och ledningar inte skadas.

Korsning kabel v 30°–90°

st 2

Korsning kabel v < 30°

m 15

BCB.4 Tillfälliga skydd av mark, vegetation, mätpunkt, gränsmarkering m m

BCB.41 Skyddsplank, skyddsinhägnad o d

BCB.414 Skyddsinhägnad av arbetsområde

Område där arbete pågår ska förses med skyddsinhägnad enligt APD plan, planen ska godkännas av beställaren.

Skyddsinhägnad

m 80

BCB.45 Åtgärd för mätpunkt, gränsmarkering o d

Mätpunkter eller råstenar får inte rubbas, märks ut och skyddas innan projektstart.

Åtgärd för mätpunkt

- - -

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				21(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BCB.7 Åtgärd för allmän trafik

BCB.71 Åtgärd för vägtrafik

Trafikverkets tekniska krav och tekniska råd TRVK Apv 2012:86 ska följas i entreprenaden, alternativt kan tillämpliga delar av "Liikenne tietyömaalla -, Tienrakennustyömaat" (Trafiken vid vägarbeten) (LO 28/2017) användas.

Allmän trafik genom entreprenadområdet till bränslestation och restaurang Salteriet ska vara möjligt under hela entreprenadtiden.

BCB.713 Tillfällig vägtrafikanordning

TA- och APD planer över hamnområdet ska upprättas av entreprenören och lämnas in för godkännande minst 2 veckor innan ibruktagandet. Skyltning utförs efter Åländska vägmärkesförordningen.

Planer

- - -

BCB.715 Tillfällig vägbelysning

Påfartsväg till tillfälligt färjeläge ska tills nytt färjeläge tas i bruk hållas belyst med en medelbelysning på 7,5 lux mätt i vägbanans mitt.

På och avfartsramp för fordon samt klaff vid tillfälligt färjeläge ska belysas med ett medelvärde av minst 50 lux.

Vägbelysning och belysning av angöring

- - -

BCB.716 Tillfällig tillsyn av väg m m

Vägar och hamnplan som trafikeras ska hållas rena under entreprenaden. Sopning sker vid behov efter arbetsdagens slut.

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				22(110)	
Projektname				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Tillfällig tillsyn av väg och hamnplan

- - -

BCB.717 Tillfällig skyddsanordning

Arbetsplats samt områden där risk för att fordon kan köra i vattnet ska förses med tung avstängning, redovisas i TA plan.

Tung avstängning

- - -

BCB.8 Diverse hjälparbeten i anläggning

BCB.87 Tillfällig skyltning till allmänheten

Beställaren levererar en informationstavla som uppsätts av entreprenören. Skylten underhålls under entreprenadtiden och monteras ner vid avslut av entreprenad. Entreprenören ska ombesörja tillsyn, underhåll och demontering av informationstavla inklusive återställning av markyta då skyltarnas fundament demonteras.

Tillfälliga skyltar 1x2 m med text "Förbjuden tilläggning och ankring" ska sättas upp på piren då arbeten med nytt färjfäste och arbete med piren pågår.

Uppsättning av tillhandahållen informationstavla

- - -

Tillfälliga skyltar 1x2 m med text "Förbjuden tilläggning och ankring"

st 2

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				23(110)	
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjefäste				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BCB.89 Väderskydd

Vid fuktiga eller osäkra väderleksförhållanden ska arbetet bedrivas med väderskydd som ger ett tillräckligt gynnsamt klimat. Exempel på väderskydd är intältning med avfuktningssystem.

Väderskydd

- - -

BE FLYTTNING, DEMONTERING OCH RIVNING

BEB FLYTTNING

BEB.1 Flyttning av anläggning

BEB.14 Flyttning av utrustningar och utsmyckningar

Befintlig stålklaff inklusive hydrauliskåp ska demonteras och flyttas till nytt läge för det tillfälligt färjefäste. Se placering enligt ritning 140K1001.

Hydrauliskåp står till vänster på nedanstående bild.

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				24(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status		Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------



Flyttning av utrustning

- - -

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				25(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BEB.6 Flyttning av el- och teleinstallationer

Befintlig central vid färjläge ska flyttas enligt ritning.
Hydraulliskåp fränkopplas.
Se foto under BEB.14.
Flytt av el- och teleinstallationer

- - -

BEC DEMONTERING

BEC.1 Demontering av anläggning

BEC.15 Demontering av anläggningskompletteringar i mark

BEC.150 Demontering av enheter bestående av anläggningskompletteringar i mark

BEC.1501 Demontering av enheter bestående av stolpfundament, skyltstolpe och skylt

Informationsskylt invid färjfastet demonteras, förvaras och återmonteras efter att hamnplanen färdigställts.
Demontering av skylt

st 1

BEC.156 Demontering av vägräcke

På hamnområdet samt på piren vid tillfällig hamn finns gammalt W profils vägräcke som demonteras och transporteras till av beställarens angiven plats.

Efter rivning av tillfällig hamn återmonteras vägräcket som tagits bort.

Dokument				Sidnr	
B FÖRBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				26(110)	
Projektname				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Sydost om klaffen på befintlig hamnkonstruktion finns rörräcke som demonteras och monteras på tillfälligt färjfäste.

Vid tillfällig hamn anläggs ett rörräcke enligt DEG.1112 som ska demonteras i samband med rivningen av det tillfälliga färjfästet.

Demontering av räcke W profil	m	43		
Demontering av rörräcke	m	5		
Demontering av tillfälligt rörräcke	m	24		

BED RIVNING

BED.1 Rivning av anläggning

BED.1121 Rivning av hel el- och telekabel

Kabel mellan huvudcentral och stolpcentral ska rivas.
Kabelskyddsror som denna kabel ligger i ska ligga kvar och återanvändas.
Kabel från befintlig central vid klaff till belysningsmast rives.

Rivning av elkabel	m	90		
--------------------	---	----	--	--

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				27(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BED.12 Rivning av väg, plan o d

BED.121 Rivning av beläggning m m på väg, plan o d

BED.1214 Rivning av bitumenbundna lager

BED.12141 Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken

Hamnplanens beläggning rivs enligt ritning 101T0202.

Tjocklek på beläggningen antas vara ca 5 cm.

Avslut sker med skarp avgränsning.

Efter färdigställande av nytt färjfäste och hamnplan rivs tillfällig hamn.

Rivning beläggning - hamnplan

m² 580

Skarp avgränsning - hamnplan

m 30

Ändrad tjocklek, per 20 mm

m² 0

-

Rivning beläggning - tillfälligt hamn

m² 120

Skarp avgränsning - tillfälligt hamn

m 24

BED.14 Rivning av bro, brygga, kaj, mur, tunnel, kammare o d

BED.142 Rivning av brygga, kaj o d

Avser delvis rivning av gästbrygga enligt ritning 140K2004

Avser rivning tillfälligt färjfäste efter att nya färjfastet tagits i trafik .

Avser delvis rivning av befintliga pir för reparation enligt ritning 140K2010 -2011 genom vattenbilning.

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				28(110)	
Projektname				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Rivning ska utföras med försiktighet så att befintlig konstruktioner som ska bevaras ej skadas.

Rivning del av gästbrygga	st	1			
Rivning tillfälligt färjefäste	st	1			
Rivning delar av befintligt pir, vattenbilning	m ²	110			

BED.1431 Rivning av mur

Avser rivning av del av befintligt färjefäste enligt ritning 140K2004.

Mur som ska rivas ska sågas så att en jämn snittyta erhålls för motgjutning.

Byggavfall från rivning får inte hamna i vattendraget.

Vid arbeten med miljöfarliga material ska entreprenören se till att inga miljöfarliga material kommer ut i naturen samt förvissa sig om vilka lokala regler som gäller.

Rivning av betongmur ink. stålspons, 900 x 5000 mm	m	7			
Rivning av betongmur, 900 x 1000 mm	m	8,5			
Rivning av del av betongmur, 1500 x 1400 mm	m	7			
Sågsnitt, medeltjocklek på snitt 1 m	m	8			

BED.6 Rivning av el- och teleinstallationer

På den östra piren finns 3 st belysningsstolpar.

Stolpar behålles och armaturer rives.

Rivning av armatur på stolparm	st	3			
--------------------------------	----	---	--	--	--

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				29(110)	
Projektamn				Projekt nr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris

BEE HÅLTAGNING

BEE.221 Håltagning i befintliga anläggningsdelar i bro, brygga, kaj o d

Avser håltagning för dubbning av armering i befintlig betong.

Förankring dubbning av armering enligt ritning 140K2010, 140K2011, 140K2041, 140K2050 och 140K2060.

Håltagning Ø42 för armering, inbörningsdjup 600 mm, befintligt färjfäste	st	17
Håltagning Ø26 för armering, inbörningsdjup 550 mm, Dykdalb 2	st	30
Håltagning Ø30 för armering, inbörningsdjup 750 mm, Pir	st	16
Håltagning Ø26 för armering, inbörningsdjup 570 mm, Pir	st	60
Håltagning Ø22 för armering, inbörningsdjup 400 mm, Pir	st	700
Håltagning Ø22 för armering, inbörningsdjup ≤ 300 mm, Pir	st	750
Håltagning Ø30 för armering, inbörningsdjup 750 mm, Pir sarg	st	45
Håltagning Ø22 för armering, inbörningsdjup ≤ 300 mm, Pir fendrar	st	48
Håltagning Ø* för infästning av fenderkedjor, Pir	st	64
Håltagning Ø* för infästning av fenderkedjor, Pir	st	16
Håltagning Ø* för infästning av fenderkedjor, Pir	st	24

* Diameter och djup enligt detaljprojektering från fenderleverantör

** Diameter enligt entreprenör för betonggjutning

BF TRÄDFÄLLNING, RÖJNING M M

BFC RÖJNING

Arbetsområdet röjs fritt från sly.

Dokument				Sidnr
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				30(110)
Projekt M				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

	Röjning	m ²	20		
--	---------	----------------	----	--	--

BFE BORTTAGNING AV MARKVEGETATION OCH JORDMÅN

BFE.2 Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d

BFE.22 Borttagning av markvegetation och jordmån, inom område för väg, plan o d, skogsmark

Markvegetationen är ca 5 cm tjock
Jordmånen är ca 5 cm tjock.

Markvegetation - Fall B	m ³	5
Jordmån - Fall A	m ³	5

BFF UPPLÄGGNING OCH LAGRING AV TILLVARATAGEN MARKVEGETATION OCH JORDMÅN

BFF.4 Uppläggning och lagring av tillvaratagen jordmån
Tillvaratagen jordmån mellanlagras och återanvänds i slänter.

Fall A	m ³	5
--------	----------------	---

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				31(110)	
Projektamn				Projekt nr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	
Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris
					Belopp

BJ GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN

BJB GEODETISKA MÄTNINGSARBETEN FÖR ANLÄGGNING OCH FÖR GRUNDLÄGGNING AV HUS

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Krav på kompetens mätningsteknisk personal

Ansvarig ska ha en examen som lantmäteringenjör, mättekniker, GIS-ingenjör, byggnadsingenjör med lämplig inriktning eller likvärdig utbildning och fem år arbetserfarenhet.

Mättekniker ska ha utbildning inom mätteknik och minst ett år erfarenhet av mätning med totalstation alternativt noggrann positionsmätning med GPS eller likvärdigt.

Referenssystem för mätning

Koordinatsystem i plan: ETRS FIN-GK20

Höjdsystem: N2000.

Samråd, avtal, redovisning och egenkontroll

Samråd inom geodetisk mätning ska utföras med ansvarig mätningingenjör hos beställaren.

BJB.2 Inmätning

Utrustning som godkänns för inmätningar av vägkonstruktioner är totalstation eller VRS-GPS. För inmätningar av hamnkonstruktioner godkänns endast totalstation. All

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				32(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

inmätning ska redovisas i för objektet gällande koordinat- och höjdsystem. Anordning som ska fyllas över eller på annat sätt blir dold ska mätas in innan överfyllnad eller innan den blir oåtkomlig. Inmätta objekt kodas enligt LIVI.

BJB.22 Inmätning av bro, brygga, kaj och dammanläggning

BJB.221 Inmätning av bro, brygga och kaj

Inmätning skall utföras som underlag till relationshandling enligt YCE.22.

Inmätningen skall redovisas i dwg-format.

Inmätning

- - -

BJB.23 Inmätning av väg, plan o d

Inmätning skall utföras som underlag till relationshandling enligt YCE.111 och YCE.12 samt mängdreglering.

Inmätning

- - -

BJB.26 Inmätning av ledning, kabel m m

Inmätning skall utföras som underlag till relationshandling enligt YCE.111 och YCE.12 samt mängdreglering.

Gäller även el-rör, el-brunnar, samt inmätning av SE markförlagd hydraulik-rör.

Inmätning

- - -

Dokument				Sidnr
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				33(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BJB.27 Inmätning av mark- och vattenförhållanden

BJB.271 Inmätning av jordyta

Inmätning skall utföras som underlag till relationshandling enligt YCE.21 samt YCE.22 samt mängdreglering.

Inmätning

- - -

BJB.272 Inmätning av bergyta

Inmätning skall utföras som underlag till relationshandling enligt YCE.111 och YCE.12 samt mängdreglering.

Inmätning

- - -

BJB.3 Utsättning

Digitalt underlag levereras av beställaren.

BJB.321 Utsättning för bro, brygga och kaj

Underlag som ska ligga till grund för utsättning av konstruktioner erhålls i form av koordinatförteckningar på ritningar.

Utsättning

- - -

Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				34(110)	
Projektamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BJB.33 Utsättning för väg, plan o d

Plan över utsättningsarbeten ska lämnas in där det framgår hur många nya fixpunkter som byggs och hur maskiner kalibreras mot dessa.

Utsättning

- - -

BJB.36 Utsättning för ledning, kabel m m

Utsättning ska utföras av entreprenören med utgång från befintliga ledningar och anläggningar samt fixpunkter tillhandahållna av beställaren.

Avvikelser ska i god tid meddelas beställaren så att eventuella riktningändringar kan göras innan ledningsläggning påbörjas. Med god tid avses 5 arbetsdagar före ledningsläggning.

Beställaren tillhandahåller modellfiler i dwg-format (2D) för koordinatuttagning av ledningssträckningar i plan för VA-ledningar och kabelgravar.

Utsättning

- - -

BJB.4 Modeller

BJB.41 Markmodell

Markmodell ska hållas uppdaterad under hela entreprenadtiden, redovisas till beställaren i .dwg format.

Markmodell

- - -



Dokument				Sidnr	
B FÖRARBETEN, HJÄLPARBETEN, SANERINGSARBETEN, FLYTTNING, DEMONTERING, RIVNING, RÖJNING M				35(110)	
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr	
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

BJB.42 Bergmodell

Bergmodell ska vi behov upprättas och hållas uppdaterad under hela entreprenadtiden, redovisas till beställaren i .dwg format.

Bergmodell

- - -

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				36(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M

Entreprenör ska inför schakt- och fyllningsarbeten planera sina arbeten säkerställa genomförbarheten geotekniskt. Entreprenören svarar för tillfälliga schakters stabilitet. Arbete ska bedrivas så att skada inte uppstår i efterhand på färdigställda byggnads- och anläggningsdelar. Omfartstrafik får inte drabbas av skador.

CB SCHAKT

För att minimera sedimentspridning skall schakt i vatten ske inom grumlingskydd. Schaktmassor ska inte läggas så nära strandkanten att det finns risk för grumling i samband med nederbörd på massorna. Arbetena utförs i enlighet med Miljötillstånd (alt. enligt ansökan av Miljötillstånd) och Miljökontrollprogram.

CBB JORDSCHAKT

Schaktarbeten ska utföras i enlighet med svensk byggtjänsts publikation "Schakta säkert - Säkerhet vid schaktning i jord" eISBN 978-91-7333-737-3, utgiven år 2015.

CBB.1 Jordschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta

Schaktning skall utföras med betryggande säkerhet mot ras och skred, angivna släntlutningar i denna handling och på ritningar är endast teoretiska, det åligger entreprenören att bestämma verklig släntlutning på plats. Släntlutning skall anpassas till jordens sammansättning och hållfasthet och till grundvattenförhållanden, förekommande belastningar samt övriga rådande förutsättningar och förhållanden.

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				37(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CBB.11 Jordschakt för väg, plan o d

CBB.111 Jordschakt kategori A för väg, plan o d

CBB.112 Jordschakt kategori B för väg, plan o d

Befintlig hamnplan är belägen på mellan ca +1,5 till +3 meters höjd och schaktas ur ca 0,7 meter, djup får variera efter hurdan typ av sprängsten som kommer emot i schaktet. Botten nivån väljs utgående från hur grov sten som kommer fram, schakt botten granskas av beställarens representant för beslut om det behövs ett utjämnande lager om 0,3 meter 0-150 lager vid återfyllnad. (DCB.12)
Om sprängstenen är så fin att den kan jämföras med 0-150 lagret kan schaktnivå väljas så att DCB.12 utgår.

Sprängsten som schaktas loss kan användas på arbetsområdet.

Vägöverbyggnad och fyllnadsmassor vid tillfällig hamn schaktas bort efter att det nya färjfästet tagits i bruk och det tillfälliga färjfästet rivits.

Jordschakt hamnplan - Fall A

m³ 15

Jordschakt hamnplan - Fall B

m³ 215

Icke jordfasta sido- och bottenblock > 3,0-5,0 m³

st 4

CBB.13 Blockrensning i terrass för väg, plan o d

CBB.132 Blockrensning kategori B i terrass

Eventuella block inom utskiftningsdjupet 0,7m från färdig hamnplan avlägsnas och ersätts med bergkrossmaterial.

Blockrensning - Fall B

m² 20

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				38(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CBB.3 Jordschakt för ledning, kabel m m

CBB.31 Jordschakt för rörledning

CBB.311 Jordschakt för va-ledning o d

CBB.3112 Jordschakt för dränledning

Anläggs enligt principritning CBB.311:1. Släntlutning 5:1.
Schaktning sker i färdigt utbredd sprängstensyta.

Jordschakt - Fall A

m³ 4

CBB.32 Jordschakt för el- och telekabel o d

Anläggs enligt principritning CBB.311:1. Släntlutning 5:1.
Schaktning sker i sprängsten.

Schaktning i sprängsten - Fall A

m³ 10

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				39(110)
Projektnamn				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CBB.5 Jordschakt för bro, brygga, kaj, kassun o d

CBB.52 Jordschakt för grundläggning av brygga, kaj o d

Avser jordschakt ner till fast berg för grundläggning av frontmur samt landfäste.

Schakt i sprängstensfyllning, Fall B, under vatten

m³ 120

Schakt i sprängstensfyllning, Fall B, i torrhet

m³ 300

CBB.7 Avtäckning av berg, urgrävning för väg, byggnad m m

CBB.71 Avtäckning av berg

CBB.711 Avtäckning av bergyta, opåverkad av sprängning

Avtäckningsklass II hamnplan

m² 25

Avtäckningsklass II i vatten för grundläggning av konstruktioner

m² 100

CBB.712 Avtäckning av bergyta, befintlig sprängbotten

Avtäckningsklass II hamnplan

m² 25

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				40(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CBC BERGSCHAKT

CBC.1 Bergschakt för väg, plan o d samt vegetationsyta

CBC.11 Bergschakt för väg, plan o d

CBC.112 Bergschakt kategori B och C för väg, plan o d samt sammansatt yta

Undersprängning sker till minst 1,0 meter under färdig yta.

Bergschakt hamnplan - Fall B	m ³	40
Bergschaktning < 1,0 m hamnplan	m ²	30
Bergschaktning > 1,0 m hamnplan	m ²	10
Bergschaktningsklass 3A hamnplan	m ²	20
Bergschaktningsklass 2B hamnplan	m ²	40
Bergrensningsklass 3A hamnplan	m ²	20
Bergrensningsklass 3B hamnplan	m ²	40

CBC.5 Bergschakt för bro, brygga, kaj, kassun o d

CBC.52 Bergschakt för grundläggning av brygga, kaj o d

CBC.522 Bergschakt för grundläggning av brygga, kaj o d på fast berg

Muddring

Muddring vid tillfälligt färjfäste utförs ner till ramfritt djup om -5,4.

Sten och block i muddringsslänt ska avlägsnas om det finns risk för nedfall.

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				41(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

För att minimera sedimentspridning skall muddring ske inom grumlingskydd.
Muddermassor ska placeras på land och på ett sådant sätt att det inte riskerar att spridas till vattenmiljön.
I enlighet med landskapsförordningen (2006:124) om hantering av jord- och muddermassor får massor som innehåller förorenad ämnen inte användas i vattenområdet.
Sprängplan ska redovisas för Beställaren senast 2 veckor innan arbetena påbörjas.
Arbetsberedningar enligt YCC redovisande muddringsmetod och skyddsåtgärder ska beskrivas för Beställare senast 2 veckor innan arbetena planeras påbörjas och vara godkänd av Beställare innan arbetena påbörjas.

Fall B under vatten tillfälligt färjfäste	m ³	120
Bergs överyta, bergschaktdjup ≤1,0 m tillfälligt färjfäste	m ²	260

CBC.541 Bergschakt för mur, trappa o d på sprängbotten

Avser sprängning för grundläggning av prefab. stödmur enligt ritning 140K2050.

Fall B	m ³	12
Bergs överyta, bergschaktdjup ≤1,0 m	m ²	6
Bergrensning av botten enligt bergrensningsklass 3B	m ²	6

CC PÅLNING

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				42(110)
Projektnamn				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Pålars geotekniska bärförmåga ska verifieras enligt NCCI 7
 Konstruktiv bärförmåga för pålar inklusive detaljer ska verifieras enligt NCCI 7.

CCD BORRNING AV PÅLAR

CCD.2 Borrning av pålar av stål

CCD.22 Borrning av stålrörspålar, borrpålar

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Avser stålrörspålar med placering enligt ritning 140K2020, 140K2030 och 140K2040.

Landfäste

Påltyp: Borråd stålrörspåle 323,9 mm i diameter med godstjocklek 12,5 mm med stålkvalité S355J2H.

Topplåt: 40x400x400, stålkvalitet S355J2.

Påle förses med ringborrkrona. Dessa får ej begränsa pålens tryckkapacitet.

Bruk/Betong för igjutning invändigt av stålrörspåle samt kringgjutning skyddsror:
 C35/45 vct<0.45

Expanderande injekteringsbruk av kvalitet C35/45 och vct<0,45 skall används vid undergjutning topplåt

Pålelement ska utföras enligt ritning 140K2020

Upplag 1

Påltyp: Borråd stålrörspåle 323,9 mm i diameter med godstjocklek 12,5 mm med stålkvalité S355J2H.

Topplåt: 40x400x400, stålkvalitet S355J2.

Dokument				Sidnr	
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				43(110)	
Projektname				Projektnr	
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	
Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp

Påle förses med ringborrkrona. Dessa får ej begränsa pålens tryckkapacitet.

Påle ska förses med skyddsror av beständig plast PEH, kulör svart. Invändig diameter 450 mm

Bruk/Betong för igjutning invändigt av stålrörspåle samt kringgjutning skyddsror:
C35/45 vct<0.45

Expanderande injekteringsbruk av kvalitet C35/45 och vct<0,45 skall används vid undergjutning topplåt samt mellan skyddsror och stålpåle

Pålelement ska utföras enligt ritning 140K2030

Upplag 2

Påltyp: Borråd stålrörspåle 323,9 mm i diameter med godstjocklek 12,5 mm med stålqualié S355J2H.

Topplåt: 40x400x400, stålqualitet S355J2.

Påle förses med ringborrkrona. Dessa får ej begränsa pålens tryckkapacitet.

Påle ska förses med skyddsror av beständig plast PEH, kulör svart. Invändig diameter 450 mm

Bruk/Betong för igjutning invändigt av stålrörspåle samt kringgjutning skyddsror:
C35/45 vct<0.45

Expanderande injekteringsbruk av kvalitet C35/45 och vct<0,45 skall används vid undergjutning topplåt samt mellan skyddsror och stålpåle

Pålelement ska utföras enligt ritning 140K2040

UTFÖRANDEKRAV

För pålar ink topplåt gäller utförandeklass EXC2

För svets av fixeringsjärn mot topplåt gäller utförandeklass EXC1.

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				44(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03
Kod	Text		Enhet	Mängd
				å-pris
				Belopp

Geoteknisk kategori GK2.

Svets mellan ringborrkrona och stålrör enligt leverantörens anvisningar

Samtliga pålar ska stoppslås för att säkerställa att röret har full kontakt med berget enligt NCCI 7 5.3.2.1

Kringgjutning utförs runt skyddsror när skyddsroret inte kan tryckas ned i jordlagret. Exempelvis vid berg eller grov friktionsjord.

Arbetsbeskrivning

Redovisade punkter är en översiktlig arbetsbeskrivning för en spetsburen stålrörspåle i berg. Se även arbetsbeskrivning dragstag CDC. Slutlig detaljerad arbets- och metodbeskrivning ska upprättas och delges beställaren innan pålningsarbete påbörjas.

- Påle ska borras genom eventuell jord och in i bedömt friskt berg. Bedömning av bergets nivå och kvalité ska dokumenteras av borrooperatören.
- Påle ska renspolas med vatten från borrhålsbotten tills rent vatten fritt från borrhålskax erhålls vid överkant påle.
- Påle ska stoppslås
- Påle fylls med bruk eller betong.
- Gjutning ska utföras genom slang som mynnar vid stålrörets botten under hela gjutningen, tills ren bruk/betongmassa strömmar ut vid röröverkanten.
- Slangen lyfts då långsamt under fortsatt pumpning tills hela slangen lyfts upp.
- Gjutning ska utföras och kontrolleras motsvarande gjutning av betongpelare i enlighet med MB krav enligt EBE.112
- Topplåt monteras och dragstag förspänns enligt krafter angivna på ritningar.

Dokument	C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M			Sidnr	45(110)		
Projektnamn	06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr			
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare	M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum	2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Undergjutning genom hål i topplåt.

Pålprotokoll

Pålprotokoll ska upprättas för samtliga pålar och redovisas löpande till konstruktör.

Pålprotokoll ska minst innehålla information om följande:

- Ansvarig arbetsledare
- Pål-nr
- Pålens diameter, godstjocklek och stålqualität
- Pålens totala längd från pålavskärningsplan
- Bedömd bergnivå och bergqualität
- Pålspetsnivå
- Kanpningsnivå
- Effektiv pållängd
- Resultat från rakhetsmätning
- Inmätning av läge, riktning och lutning i pålavskärningsplanet
- Pålelementlängd
- Resultat från provning med stötvågsmätning
- Bruksåtgång, bruksblandning och vct

KONTROLL

Vid leverans av rör till arbetsplatsen kontrolleras att material uppfyller specifikationerna avseende materialqualität, dimensioner, raket, rundhet och övriga toleranskrav samt övriga krav.

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				46(110)
Projektnamn				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Tilläggskontroll

Tilläggskontroll för stålrörspålar ska utföras enligt Tilläggskontrollplan stålpålar 1K070001.

För pålar med dragstag ska även provdragning av dragstag och vattenförlustmätning utföras enligt tilläggskontrollplan 1K070001.

Borrade stålrörspålar RD 323,9x12,5, landfäste, Medellängd = 4,6 m	st	12		
Borrade stålrörspålar RD 323,9x12,5, upplag 1, Medellängd = 7,6 m	st	7		
Borrade stålrörspålar RD 323,9x12,5, upplag 2, Medellängd = 6,8 m	st	7		
Tillkommande pållängd	m	0		-
Tilläggs skarv, gängad skarv.	st	0		-

CD MARKFÖRSTÄRKNINGSARBETEN M M

CDC BERGFÖRANKRING

Texter i AMA utgår.

Avser dragstag i pålar enligt ritning 140K2020, 140K2030, 140K2040.

Arbetsbeskrivning

Redovisade punkter är en översiktlig arbetsbeskrivning för ett dragstag i berg inuti pålar. Slutlig detaljerad arbets- och metodbeskrivning ska upprättas och delges beställaren innan stagarbete påbörjas.

- Bergborring utförs med bergborr med dimension enligt ritning och ner på ritning angiven längd.
- Efter borring rensplas borrhålet med luft och vatten.

Kontroll av vattenförlustmätning utförs enligt NCCI 7 kap 5.4.2 i borrhål för dragstagen. Vattenförbrukning skall vara mindre än 1l/min/m/MPa. Uppnås inte

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				47(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text		Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	--	-------	-------	--------	--------

gränsvärdet injekteras borrhålet och borras om. Proceduren upprepas till gränsvärdet är uppnått.

Omfattning: samtliga borrhål för dragstag.

- Vattenförlustmätning utförs för dragstag enligt tilläggskontrollplan
- Stag sätts samman till rätt längd med gängade hylsskarvar enligt ritning. Stagens "fria längd" och "förankringslängd" skall noteras i borrhålsprotokollet.
- Stag ska förspännas till kraft enligt ritning.
- Styrningar av plast monteras enligt leverantör.
- Injekteringen skall utföras med ett bruk (cementbaserat injekteringsmedel) med tillsats av krympningsreducerande medel, kvalitet C35/37 och vct<0,45.
- Injekteringsmedlen skall innan användande utvärderas m a p beständighet och giftighet både beträffande arbetsmiljö och yttre miljö.
- Blandning utförs enligt leverantörens instruktioner.
- Provkuber tas och provtrycks för uppföljning av hållfasthetstillväxt m h t till tidpunkt för provdragning.
- Injekteringsbruket pumpas in i hålet med slangen hela tiden nedförd i hålets botten.
- Bruk fylls upp till nivå angiven på pålritningar.
- Före sättning av staget tillse att dess temperatur är minst +4°C m h t härdning av bruket.
- Provdragning efter härdning av bruk

Protokoll

Pålprotokoll ska upprättas för samtliga dragstag och redovisas löpande till konstruktör.

Pålprotokoll ska minst innehålla information om följande:

- Ansvarig arbetsledare
- Dragstag-nr

Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				Sidnr 48(110)
Projekt 06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Dragstagets diameter, godstjocklek och stålqualität
- Dragstagets totala längd från avskärningsplan
- Bedömd bergnivå och bergqualität
- Dragstagets inbörningslängd i berg
- Stagspetsnivå
- Kapningsnivå
- Effektiv staglängd
- Inmätning av läge i plan
- Bruksåtgång, bruksblandning och vct

KONTROLL

Inmättningsprotokoll för installerad stag samt provdragningsprotokoll ska skickas till konstruktör för kontrollberäkning.

Tilläggskontroll

Tilläggskontroll för dragstag ska utföras enligt Tilläggskontrollplan stålplålar 1K070001.

Verifiering

Verifiering av den geotekniska bärförmågan ska utföras genom provdragnings enligt Tilläggskontrollplan 1K070001.

Dragstag i påle, landfäste, Längd = 13,6 m	st	12	
Dragstag i påle, upplag 1, Längd = 16,6 m	st	7	
Dragstag i påle, upplag 2, Längd = 15,8 m	st	7	
Tillkommande staglängd	m	0	-

Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				Sidnr 49(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CE Fyllning, Lager i mark m m

CEB Fyllning för väg, byggnad, bro m m

CEB.1 Fyllning för väg, plan o d samt vegetationsyta

CEB.11 Fyllning för väg, plan o d

CEB.111 Fyllning med sprängsten för väg, plan o d

CEB.1112 Fyllning kategori B med sprängsten för väg, plan o d

Avser fyllning vid breddning av hamnplan samt vid utfyllnad för tillfällig hamn.

Fyllning ska utföras med materialtyp 1 eller 3A enligt tabell AMA CE/1.

Där fyllning och packning sker på större djup än 1 m från terrassyta ska den utföras enligt tabell AMA CE/3.

Fyllning hamnplan - Fall A

m³ 15

Fyllning tillfällig hamn ovan vatten - Fall B

m³ 100

Fyllning tillfällig hamn under vatten - Fall B

m³ 310

CEB.2 Fyllning för byggnad, golv o d

CEB.21 Fyllning för grundläggning av byggnad

CEB.212 Fyllning med krossmaterial för grundläggning av byggnad

Under teknikhus anläggs en 0,3 m tjock bädd av bergkross av fraktion 16-32.

Dokument C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				Sidnr 50(110)
Projektname 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Bergkross 16-32	m ³	7		
CEB.42	Fyllning för grundläggning av mur, trappa m m				
CEB.422	Fyllning med grus eller krossmaterial av grus för grundläggning av mur, trappa m m				
	Avser grundläggning av stödmur med packad bädd, tjocklek minst 300 mm enligt ritning 140K2050. Högst 5 % av kornen får vara mindre än 2 mm. Fyllning Fall B, under vatten	m ³	100		
CEB.43	Fyllning för grundläggning av brygga, kaj o d				
CEB.434	Fyllning med grus eller krossmaterial av grus för grundläggning av brygga, kaj o d				
	Avser återfyllning under del av landfäste enligt ritning 140K2021. Högst 5 % av kornen får vara mindre än 2 mm. Fyllning Fall B, under vatten	m ³	30		
CEB.5	Fyllning mot byggnad, bro, mur o d				
CEB.52	Fyllning mot bro, mur o d				
CEB.524	Fyllning med grovkrossad sprängsten mot bro, mur o d				
	Avser fyllning mot landfäste enligt ritning 140K2001 - 140K2002				

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				51(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Avser fyllning mot prefab. stödmur enligt ritning 140K2001 - 140K2002

Inom 1,0 m från bro som inte är rörbro, är största tillåtna sortering 0/180 med maximalt 15 procent överkorn och största kornstorlek 250 mm.

Högst 5 % av kornen får vara mindre än 2 mm.

Fyllning mot landfäste, Fall B

m³ 105

Fyllning mot prefab. stödmur, Fall B

m³ 350

CEC FYLLNING FÖR LEDNING, MAGASIN M M

CEC.2 Fyllning för ledningsbädd

CEC.21 Ledningsbädd för rörledning

CEC.211 Ledningsbädd för va-ledning o d

CEC.2112 Ledningsbädd för dränledning

Anläggande av 15 cm tjock ledningsbädd i schakt för D200 dagvattenrör.

Ledningsbädd

m² 3

CEC.22 Ledningsbädd för el- och telekabel o d

Fyllningsmaterialet ska ha största kornstorlek 8mm och får inte vara skarpkantigt.

Välgraderat stenmjöl 0-4 mm godtages.

Fall B

Ledningsbädd med tjocklek 100 mm

m² 40

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				52(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CEC.3 Kringfyllning

CEC.31 Kringfyllning för rörledning

CEC.311 Kringfyllning för va-ledning o d

CEC.3112 Kringfyllning för dränledning

Anläggande av kringfyllning i schakt för D200 dagvattenrör.

Kringfyllning - Fall B

m³ 2

CEC.32 Kringfyllning för el- och telekabel o d

Fyllningsmaterialet ska ha största kornstorlek 8mm och får inte vara skarpkantigt. Välgraderat stenmjöl 0-4 mm godtages.

Kringfyllning ska utföras över lednings- och rörstråk bredd och minst 0,1 m på var sida, samt upp till 0,1 m över kabel och 0,05 m över rör.

Fall B

Kringfyllning

m³ 12

Dokument				Sidnr
C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M				53(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CEC.4 Resterande fyllning

CEC.41 Resterande fyllning för rörledning

CEC.411 Resterande fyllning för va-ledning o d

CEC.4112 Resterande fyllning för dränledning

Resterande fyllning för D200 dagvattenledning ersätts med hamnplanens överbyggnadslager.

CEC.42 Resterande fyllning för el- och telekabel o d

Fall A

Resterande fyllning

m³ 37

CEE TÄTNINGS- OCH AVJÄMNINGSLAGER FÖR VÄG, BYGGNAD, JÄRNVÄG, BRO M M

CEE.4 Tätning och avjämning av sprängstensfyllning

Hamnplanens sprängstensfyllning avjämnas innan överbyggnadslager påförs.

Avjämning

m² 660

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				54(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M

DB LAGER AV GEOSYNTET, CELLPLAST, MINERALULL, STÅL M M

DBB LAGER AV GEOSYNTET

DBB.3 Materialskiljande lager av geosyntet

DBB.31 Materialskiljande lager av geotextil

DBB.312 Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav, för perkolationsmagasin m m

DBB.3121 Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav

DBB.31216 Materialskiljande lager av geotextil i ledningsgrav i sprängstensfyllning

Ledningsschakt ska förses med geotextil enligt figur DBB.31216/1

Geotextil klass N3

m² 12

DBB.313 Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad

DBB.3131 Materialskiljande lager av geotextil under överbyggnad för väg, plan o d

Materialskiljande lager av geotextil klass N3 anläggs över hela hamnplanen innan överbyggnad påförs.

Anläggs även under överbyggnad på den tillfälliga hamnen.

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				55(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Geotextil klass N3 - hamnplan

m² 660

Geotextil klass N3 - tillfällig hamn

m² 160

DBB.8 Diverse lager av geosyntet

DBB.819 EPDM Gummi

Avser EPDM gummiduk med placering enligt ritning 140K2021

EPDM gummiduk t=3mm

m² 3

DC MARKÖVERBYGGNADER M M

DCB OBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D

DCB.1 Undre förstärkningslager för väg, plan o d

DCB.12 Undre förstärkningslager kategori B

Då urschaktning av befintlig plan är utförd och bottennivån bestämd ska den vid behov tätas med 30 cm bergkross fraktion 0 -150.

Om sprängstenen är så fin att den kan jämföras med 0 - 150 lagret utgår DCB.12.

Bergkross 0 - 150 - Fall B

m³ 200

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				56(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DCB.2 Förstärkningslager för väg, plan o d

DCB.21 Förstärkningslager till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m

DCB.212 Förstärkningslager kategori B till överbyggnad med flexibel konstruktion och med bitumenbundet slitlager, betongmarkplattor m m

Förstärkningslagret vid hamnplan anläggs av 20 cm bergkross av fraktionen 0 - 64.
Vid tillfällig hamn anläggs förstärkningslagret 30 cm.

Bergkross 0 - 64 Hamnplan - Fall B

m³ 130

Bergkross 0 - 64 Tillfällig hamn - Fall B

m³ 47

DCB.22 Förstärkningslager till överbyggnad med styv konstruktion

DCB.3 Obundet bärlager för väg, plan o d

DCB.31 Obundet bärlager till belagda ytor

DCB.312 Obundet bärlager kategori B till belagda ytor

Bärlager anläggs med 10 cm bergkross av fraktionen 0 - 32.

Bergkross 0 - 32 Hamnplan - Fall B

m² 660

Bergkross 0 - 32 Tillfällig hamn - Fall B

m² 155

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				57(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DCB.32 Obundet bärlager till ytor med obundet slitlager

DCB.322 Obundet bärlager kategori B till ytor med obundet slitlager

Obundet bärlager anläggs 10 cm av bergkross 0 - 32 på område utanför ny beläggning som berörs av höjdujtjämning från hamnplan ner mot befintlig brygga.

Bergkross 0 - 32 - Fall B m² 40

DCB.4 Slitlager av grus, stenmjöl m m för väg, plan o d

DCB.41 Slitlager av grus

DCB.412 Slitlager av grus kategori B och C

Slitlager av grus anläggs 5 cm av bergkross 0 - 12 på område utanför ny beläggning som berörs av höjdujtjämning från hamnplan ner mot befintlig brygga.

Slitlager av grus - Fall B m² 40

DCB.6 Stödremsa för väg, plan o d

DCB.61 Stödremsa av obundet bärlagermaterial till belagda ytor

DCB.612 Stödremsa av obundet bärlagermaterial kategori B till belagda ytor

Efter beläggning anläggs 25 cm bred och 5 cm tjock stödremsa.

Stödremsa - Fall B m 20

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				58(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DCC BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D

DCC.2 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori B för väg, plan o d

DCC.24 Bitumenbundna slitlager kategori B

DCC.241 Slitlager kategori B av asfaltmassa

DCC.2415 Slitlager kategori B av mjukbitumenbundet grus

Vid tillfällig hamn anläggs slitlager 50 mm av MJOG SA slit 16/100.

Slitlager MJOG 50 mm

m² 130

DCK SLÄNTBEKLÄDNADER OCH EROSIONSSKYDD

DCK.1 Släntbeklädnader

DCK.15 Släntbeklädning av jord- och krossmaterial

Avser slänt väster om befintlig pir som berörs av hamnplanens ombyggnad.

Slänter kläs in med tillvarataget jord- och krossmaterial tjocklek 50 mm. I första hand används massor enligt BFF.4 därefter CBB.112.

Släntbeklädning

m² 20

Dokument			Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M			59(110)
Projektname			Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DCK.2 Erosionsskydd

DCK.25 Erosionsskydd av jord- och krossmaterial

DCK.252 Erosionsskydd av jord- och krossmaterial i vatten

Avser iordningställande av vägbank efter rivning av tillfälligt färjfäste. Fyllnadsmassor bakom färjfästet omplaceras efter rivning så att vägbankens lutning mot sjöbotten blir 1:1,5.

Erosionsskydd för bank

m² 200

DE ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR

DEF FÖRTILLVERKADE FUNDAMENT, STOLPAR, SKYLTAR M M

DEF.33 Fundament för stolpe e d för ljusarmaturer

Fundamentgrop schaktas minst 30 cm djupare än fundamentets nedsättningsdjup. Botten återfylls med samkross, 0-32, som packas väl med handstöt eller vibrerande packningsutrustning där så är möjligt.

Återfyllning kring fundament ska göras med samkross (0-32) i tunna skikt (max 100mm) som packas upp till en nivå där vibrerande packningsutrustning kan användas.

Noggrann packning av samkross under fundamentets kabelinföringsnivå görs innan rörförläggning.

Fundament ska grundläggas på väl-dränerad ledningsbädd och återfyllas med icke tjällyftande material enligt AMA, tabell CE/1 materialtyp 2. Stenstorlek över 32 mm får inte förekomma närmare fundamentet än 300 mm

Vid återfyllning i direkt anslutning till hårdgjord yta ska material till återfyllning i förstärknings- och bärlageryta ske med material som motsvarar krav på respektive lager.

Dokument			Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M			60(110)
Projektname			Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		
			Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Vid sättning av fundament skall fabrikantens anvisningar beaktas.

Fundament skall riktas, tolerans +/- 5 mm per meter.

Placering enligt kabelplaner.

Utförande i fyllning.

I arbetet ingår låskilar samt tätningshuvar.

Fundamentets kabelintag ska riktas mot kabelgrav.

Vid uppsättning av stolpe får fundamentets fastsättningsanordning inte låsas förrän montage och inriktning av utrustning som monterats på stolpen utförts.

Fundament ska sättas så att överkant betong hamnar ca 20 mm över färdig yta.

Avfasade fundament ska sättas så att fasningens underkant kommer i nivå med färdig yta.

Fundament ska placeras enligt utsättningsdata, beställaren tillhandahåller dwg-fil.

(F1) Saferoad 219/2000 inkl, låskil och tätningshuv eller likvärdigt

st 1

(F2) Saferoad 140/1300 inkl, låskil och tätningshuv eller likvärdig

st 2

DEG RÄCKEN, STÄNGSEL, STAKET, PLANK M M

DEG.1 Räckan för väg, plan o d samt bro

Text i AMA gäller med följande tillägg:

Prestanda för skyddsanordningar ska vara deklarerade enligt harmoniserad standard eller enligt europeisk teknisk bedömning, ETA, baserad på EAD. Skyddsanordningar som inte omfattas av en harmoniserad standard eller relevant EAD ska vara tillåtna för användning av Trafikverket för att få användas på det statliga vägnätet.

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				61(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DEG.11 Räckan för väg, plan o d

DEG.111 Sidoräckan

DEG.1112 Rörräckan

Räcke på stödmur ska vara av typen Birsta 3PH2b eller likvärdigt med uppfyllda krav enligt Krav Brobyggande TDOK 2016:0204

Räcke ska utföras med höjd 1,2 m över beläggningen.

- Kapacitetsklass: H2
- Skaderiskklass: B
- Arbetsbredd: W3

Vägräcke vid tillfälligt färjfäste i mark utförs av typen Nordic R N2 GC - W3 cc4.

Entreprenören ska dimensionera samt upprätta erforderliga bygghandlingar för rörräcke inklusive fotplåt enligt YCC.

Rörräcke H2, h=1200 mm, Stödmur

m 20

Rörräcke N2, h=1200 mm

m 24

DEG.113 Räckesavslutningar

DEG.1132 Ej energiupptagande räckesavslutningar

DEG.11322 Räckesavslutning med liten utvinkling

Vägräckets norra ända vid det tillfälliga färjfästet avslutas med liten utvinkling.

Räckesavslut N2 h=1200 mm

m 6



Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				62(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DEG.11323 Neddoppad räcketavslutning

Räcke på stödmur ska avslutas med neddoppad räcketavslutning.

Vägräcketets södra ända vid det tillfälliga färjfastet avslutas med neddoppad räcketavslutning.

Räcketavslut H2 h=1200 mm, stödmur

st 2

Räcketavslut N2 h=1200 mm

st 1

DEG.118 Diverse räcken för väg, plan o d

Avser räcke typ T1 med placering enligt ritning 140K2001 och 140K2002.

Räcke ska vara varmförzinkat av typen "Smekab Citylife Sektionsräcke" eller motsvarande produkt med avseende på kvalitet och utförande.

Räcke ska ha rördimension 48 mm, höjd 1100 mm över betongyta.

Entreprenören ska dimensionera samt upprätta erforderliga bygghandlingar för räcke inklusive fotplåt enligt YCC.

Avser även lågt räcke h=390 utförande i samråd med beställare

Sektionsräcke h=1100 mm, upplag 1

m 6.5

Sektionsräcke h=390 mm, upplag 1

m 2

DEN KABELSKYDD I ANLÄGGNING

DEN.12 Kabelskydd av plaströr, plastrännor o d

Kabelskyddsror förlägges enligt ritning 140E6701 och 140E6702.

Kabelskyddsror för belysning SRS Ø50 Gult förlägges enligt ritning 140E6301 och 140E6302.

Kabelskyddsror som utgör tomror förses med dragtråd som ska vara korrosionshärdig och minst 2 mm i diameter.

Dokument			Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M			63(110)
Projektname			Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		
			Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Rörände skall tätas.

Kabelskyddsror SRS Ø50 gul	m	175
Kabelskyddsror SRS Ø110 gul	m	40
Flexböj SRS Ø50	st	8
Flexböj SRS Ø110	st	4

DEP ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR FÖR BRO, BRYGGA, KAJ O D

DEP.1 Anläggningskompletteringar för bro

DEP.2 Anläggningskompletteringar för brygga, kaj o d

DEP.21 Avvisarverk

Avser fenderelement för dykdalb 1 och 2 samt pir.

Geometri

Hamnens utformning är projekterad utifrån Portsuppliers fendersystem.

Dykdalb 1

- Fender LE V 500 Compound B, längd 1.0 m. Tillhörande kedjor och sköld.
- Antal: 2 st ihopkopplade med varandra
- Placering enligt ritning 140K2010 - 140K2011

Pir

- Fender LE V 400 Compound A, längd 1 m.
- Antal: 4 st
- Placering enligt ritning 140K2010 - 140K2011

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				64(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Dykdalb 2

- Fender LE V 500 Compound B, längd 1.0 m. Tillhörande kedjor och sköld.
- Antal: 1 st
- Placering enligt ritning 140K2060

Entreprenören ska upprätta erforderliga bygghandlingar fenderelements lösningar för anläggningen inklusive infästning enligt YCC.

Dykdalb 1

st 2

Pir

st 4

Dykdalb 2

st 1

DEP.22 Förtöjningsanordningar

Avser rörpollare P1 30 t enligt ritning 1691205-Mode med placering enligt ritning 140K2031, 140K2041 140K260.

Entreprenören ska dimensionera samt upprätta erforderliga bygghandlingar för pollaranordningar för anläggningen inklusive infästning i betong enligt YCC. Lösning ska även samordnas med konstruktör för färjan.

Korrosivitetsklass: C5 med krav enligt GBD.1

Utförandeklass: ECX1

Lastförutsättningar

- Förtöjningskraft: 300 kN
- Riktningvariation i horisontalplanet: $\pm 90^\circ$
- Riktningvariation i vertikalplanet: 0-45°

Dokument			Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M			65(110)
Projektname			Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Rörpollare 30 t

st 3

DG ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN

DGB ÅTERSTÄLLNINGSGARBETEN I MARK

DGB.1 Återställande av väg, plan o d

DGB.11 Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet slitlager

Vägytor som skadats av entreprenör ska återställas med samma typ av slitlager eller beläggning och ska utföras med minst samma bärighet och jämnhet som ytan hade före arbetenas påbörjande.

Återställning

- - -

DGB.12 Återställande av väg, plan o d med obundet slitlager

Vägytor som skadats av entreprenör ska återställas med samma typ av slitlager eller beläggning och ska utföras med minst samma bärighet och jämnhet som ytan hade före arbetenas påbörjande.

Återställning

- - -

DGB.3 Återställande av vegetationsyta

DGB.33 Återställande av naturmarksyta

Naturmarksytor som berörts av entreprenaden återställs.

Återställning

- - -

Dokument				Sidnr
D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M				66(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

DGB.4 Återställande av släntbeklädnad, sandyta o d

DGB.41 Återställande av släntbeklädnad

Släntbeklädnad som skadats återställs

Återställning

- - -

DJ FÖRANKRINGAR

DJB FÖRANKRINGAR AV KONSTRUKTIONER

DJB.1 Förankring i berg

DJB.11 Bergstag typ 1

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Avser dubb för förankring av frontmur enligt ritningar 140K2050.

UTFÖRANDEKRAV

Eventuella sprickor i berget i området vid bergstagen skall dokumenteras och kommuniceras med beställaren.

Arbetsbeskrivning dubb

Redovisade punkter är en översiktlig arbetsbeskrivning. Slutlig detaljerad arbets- och metodbeskrivning ska upprättas och delges beställaren innan stagarbete påbörjas.

- Bergborring utförs med bergborr med dimension enligt ritning och ner på ritning angiven längd.
- Efter borring rensplas borrhålet med luft och vatten.

Dokument	D MARKÖVERBYGGNADER, ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR M M			Sidnr	67(110)
Projektnamn	06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr	
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare	M.JONSSON	Ändr. dat	Bet
					Datum
					2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Kontroll av vattenförlustmätning utförs enligt NCCI 7 kap 5.4.2 i borrhål för dragstagen. Vattenförbrukning skall vara mindre än 1l/min/m/MPa. Uppnås inte gränsvärdet injekteras borrhålet och borras om. Proceduren upprepas till gränsvärdet är uppnått.
Omfattning: samtliga borrhål för dubb
- Styrningar av plast monteras enligt leverantör.
- Injekteringen skall utföras med ett bruk (cementbaserat injekteringsmedel) med tillsats av krympningsreducerande medel, kvalitet C35/37 och vct<0,45.
- Injekteringsmedlen skall innan användande utvärderas m a p beständighet och giftighet både beträffande arbetsmiljö och yttre miljö.
- Blandning utförs enligt leverantörens instruktioner.
- Injekteringsbruket pumpas in i hålet med slangen hela tiden nedförd i hålets botten.
- Före sättning av staget tillse att dess temperatur är minst +4°C m h t härdning av bruket.

Dubb Ø32, ingjutningslängd i berg	1,5 m.	st	7		
Förankringslängd		m	0		-
Fri längd av förankring		m	0		-

Dokument			Sidnr
E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER			68(110)
Projektname			Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER

EB PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER I ANLÄGGNING

I AMA utgår följande text:

"Krav på kompetens hos den som leder och övervakar tillverkning av betongelement ges i SS 137006, bilaga J."

Den ersätts med:

Krav på kompetens hos den som leder och övervakar tillverkning av betongelement ges i SS 137006:2012, bilaga J.

EBB FORMAR, FORMSTÄLLNINGAR M M FÖR BETONGGJUTNING I ANLÄGGNING

EBB.1 Form

Tidpunkt för rivning av form väljs med beaktande av betonghållfasthet och risk för skador såsom sprickbildning, frysrisk, uttorkning etc., med hänsyn tagen till omgivningens påverkan. Hållfasthetskravet ska styrkas med jämförande kontroll av provkroppar alternativt enligt typgodkänt beräkningsförfarande efter uppmätning av erforderliga parametrar som ingångsdata.

Avformningen ska ske försiktigt så att betongytor och kanter inte kommer till skada. Formrivning får inte äga rum vid sträng kyla eller stark blåst eller då temperaturfall kan väntas.

Formsläppmedel som olja, vax etc. får inte användas. Om det av särskilda skäl anses nödvändigt att använda släppmedel ska beställaren kontaktas för godkännande innan arbetet utförs.

Formen ska vara så tät att det inte uppstår utläckage av cementpasta i sådan omfattning att sandränder, stensamlingar eller kratrar uppstår. Uppstår ändå sådana

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 69(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

skador ska de omedelbart åtgärdas på entreprenörens bekostnad. Metod för åtgärdande väljs med hänsyn till omständigheterna och i samråd med beställaren.

Beställaren ska ges möjlighet att avsyna form före gjutning.

Formstag kapas jäms med betongytan.

EBB.11 Form av valfri typ

Form, Prefab stödmur typ L5 och L6, 7 stycken totalt, 20 m ² /styck	m ²	140
Form, Prefab stödmur typ L3 och L4, 2 stycken totalt, 19,5 m ² /styck	m ²	39
Form, Landfäste	m ²	65
Form, Upplag 1	m ²	34
Form, Upplag 2	m ²	31
Form, Pir	m ²	126
Form, Pir sarg	m ²	7
Form, Pir fendor	m ²	8
Form, Pir övrigt (triangel)	m ²	13
Form, Dykdalb 2	m ²	10
Form, fundament teknikhus	m ²	15

Dokument				Sidnr
E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				70(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

EBB.18 Diverse formar

EBB.181 Kvarsittande form

EBB.1811 Kvarsittande form av betong

EBB.183 Form för undervattensgjutning

Avser form för konstruktioner i vatten.

Form, platsgjuten frontmur

m² 28

EBC ARMERING, INGJUTNINGSGODS, FOGBAND M M I ANLÄGGNING

EBC.1 Armering

EBC.11 Ospänd armering och dubbning

EBC.112 Ospänd armering i kaj

EBC.1121 Ospänd armering vid nybyggnad av kaj

Avser armering enligt ritningar:

Prefabricerad stödmur - 140K2953, 140K2954. 140K2955, 140K2956

Platsgjuten frontmur - 140K2952

Landfäste - 140K2921, 140K2922

Upplag 1 - 140K2931, 140K2932

Upplag 2 - 140K2941, 140K2942

Pir - 140K2010, 140K2011

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 71(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Dykdalb 2 - 140K2960

Fundament för teknikhus - 103101 223

Armeringskvalitet vid betongreparationer på befintlig betong: Rostfri armering 1.4362

I övrigt armeringskvalitet: K500C-T

Armeringsförteckning är i princip utförd enligt svensk armering. Rak stång betecknas med typ A och nummer. Armering med beteckning BY ska bockas med radie enligt bygelarmering.

Armering får ej svetsas utan godkännande från beställaren förutom där det finns angivet på ritning. Krav för svetsad armering ska gälla enligt SS-EN 10080 tabell 2.

	Prefab. stödmurar		Landfäste, platsg.frontmur, upplag 1 och 2				Pir-Ny betong			Pir - Befintlig beting		Dykdalb 2 - Ny betong	Dykdalb 2 - Befintlig betong
	12	20	16 Byglar	16	20	25	12	16	20	16	20	16	16
Ø													
Förankringslängd	310	580		600	700	900				570	710	800	820
Skarvlängd	470	860	500	800	1000	1300	780	1050	905			530	550

Ø	10	12	16	20	25	32
Standardbock	34	100	100	160	200	250
Bygelbock	24	24	32	100	100	125

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 72(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

	Armeringsstänger i konstruktion, Prefab stödmur typ L5 och L6, 7 stycken totalt, 0,929 ton/styck, K500C-T	ton	6,503		
	Armeringsstänger i konstruktion, Prefab stödmur typ L3 och L4, 2 stycken totalt, 0,89 ton /styck, K500C-T	ton	1,774		
	Armeringsstänger i undervattensgjuten konstruktion, Platsgjuten frontmur, K500C-T	ton	1,8		
	Armeringsstänger i konstruktion, Landfäste, K500C-T	ton	4,470		
	Armeringsstänger i konstruktion, Upplag 1, K500C-T	ton	1,558		
	Armeringsstänger i konstruktion, Upplag 2, K500C-T	ton	1,527		
	Armeringsstänger vid betongreparationer, Pir, rostfri armering 1.4362	ton	9,50		
	Armeringsstänger vid betongreparationer, Pir sarg, rostfri armering 1.4362	ton	1,0		
	Armeringsstänger vid betongreparationer, Pir fendor, rostfri armering 1.4362	ton	0,20		
	Armeringsstänger vid betongreparationer, Pir övrigt (triangel), rostfri armering 1.4362	ton	0,05		
	Armeringsstänger vid betongreparationer konstruktion, Dykdalb 2, rostfri armering 1.4362	ton	0,411		
	Armeringsstänger för fundament till teknikhus	ton	0,125		

EBC.1122 Ospänd armering och dubbning vid förbättring och reparation av kaj

EBC.11222 Dubbning vid förbättring och reparation av kaj

Avser dubbning av armering i befintlig konstruktion för anslutning av frontmur enligt ritning 140K2050

Avser dubbar av armering av pågjutning dykdalb 2, placering enligt ritning 140K2060.

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 73(110)
Projektname 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Avser dubbar av armering av pågjutning pir, placering enligt ritning 140K2010, 140K2011.

Avser dubbar av armering av upplag 2, placering enligt ritning 140K2041.

Injekteringsbruk ska utföras med C40/50, vct <0,45

Dubbar av armering för frontmur, K500CT ton 0,05

Dubbar av armering dykdalb 2, rostfri armering 1.4362 ton 0,18

Dubbar av armering pir, rostfri armering 1.4362 ton 0,3

Dubbar av armering för upplag 2, K500CT ton 0,1

EBC.2 Ingjutningsgods m m

EBC.21 Kantskoningar, svetsplattor o d

Avser ingjutning av varmförzinkad stålplåt vid klaff enligt ritning 103101 215B. Material tillhandahålls av sidoentreprenör.

Avser ingjutning av rostfria pålatar vid sidan av klaff enligt ritning 103101 215B. Material tillhandahålls av sidoentreprenör.

Varmförzinkad stålplåt kg 1601

Rostfri stålplåt 15x12x1900 mm kg 160

EBC.24 Gängstänger, bultgrupper o d

Avser bultgrupp för infästning av rörräcke på stödmur enligt detalj på ritning 140K2050.

Avser ingjutna gängstänger för infästning av frontmur enligt detalj på ritning 140K2021.

Dokument			Sidnr
E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER			74(110)
Projektname			Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		
			Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

En styck bultgrupp innebär 4 st. gängstänger ink. mutter och bricka.
 Kontakt mellan ingjutningsgods och armering tillåts inte.
 Bultgrupper ink. mutter och bricka ska vara rostfri syrafasta (A4)

MATERIAL- OCH VARUKRAV

Gängstänger och muttrar: Rostfritt syrafast stål A4 egenskapsklass 70 enligt SS-EN ISO 3506-1.

Brickor: Rostfritt syrafast stål A4 enligt ISO7089

Material - och varukrav som gäller enligt GBD.1.

Avser infästning av gängstänger till stålställning för klaff enligt ritning 103101 215A.
 Material tillhandahålls av sidoentreprenör.

Ingjutningsgods, bultgrupp med vikt ≤2 kg/st för rörräcke H2, stödmur	st	27
Ingjutningsgods, gängstång med vikt ≤2 kg/st	st	6

EBC.28 Diverse ingjutningsgods

Avser ingjutning av stödrör på upplag för klaff enligt ritning 103101 214A. Material tillhandahålls av sidoentreprenör.

Ingjutningsgods stödrör	kg	2031
-------------------------	----	------

EBE BETONGGJUTNINGAR I ANLÄGGNING

EBE.1 Betonggjutning kategori A

Cement ska uppfylla kraven enligt Alternativ 2.

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 75(110)
Projektname 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

CEM II/A-V eller CEM II/A-S i SS-EN 197-1 som även uppfyller kraven i SS 134202, SS 134203 och SS 134204.

- EBE.11 Betonggjutning kategori A vid nybyggnad**
- EBE.111 Betonggjutning kategori A vid nybyggnad av bro**
- EBE.112 Betonggjutning kategori A vid nybyggnad av kaj**

MATERIAL - OCH VARUKRAV

Avser betonggjutning i delvis vattenfylld form. Krav enligt EBH.21 ska gälla för gjutning under vatten.

Betonggjutning ska utföras med faktorer enligt tabell nedan:

Konstruktionsdel	Betongkvalité	Miljöklass ¹	Exponeringsklass ¹	TB ¹ (mm)	W _{max} ² (mm)	Vct _{max} ³	Livslängd
Upplag 1 och 2	C35/45	R016	XC4/XS3/XF4	70	0,10/0,7*	0,45	L50
Pir balkar	C35/45	R016	XC4/XS3/XF4	70	0,2	0,45	L20
Pir sarg	C35/45	R016	XC4/XS3/XF4	70	0,2	0,45	L20
Pågjutning dykdalb 2	C35/45	R016	XC4/XS3/XF4	70	0,2	0,45	L20
Stödmur prefab							
- Jordsida	C35/45	R011	XC4/XS1/XF2	50	0,15/0,7*	0,50	L50
- Vattensida	C35/45	R016	XC4/XS3/XF4	70	0,10/0,7*	0,45	L50
Landfäste med frontmur och vinge samt fundament till teknikhus							

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 76(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Jordsida	C35/45**	R011	XC4/XS1/XF2	70	0,15/0,7*	0,50	L50
- Vattensida	C35/45**	R016	XC4/XS3/XF4	70**	0,10/0,7*	0,45	L50

*Justering av sprickbredd för livslängd 50 år enligt NCCI 2, Tabell 7.3.1

** Vid undervattensgjutning dimensioneras betongen med kvalitet 5 MPa lägre än vald klass samt TB

ökas till 150 mm enligt NCCI 2 tabell 4.2 anm 6) endast aktuellt för frontmur

Gjutning ska ske i torrhet för samtliga övriga konstruktioner.

Konstruktionernas samtliga delar befinner sig i havsvatten-skvalpzon som i Finland sträcker sig 6m ovan MW enligt NCCI 2, Tabell 4.1 2.

¹ NCCI 2, Tabell 4.1 och Tabell 4.2.

² NCCI 2, Tabell 7.1.

³ Riktlinjer från Finlands Trafikverket 22/2016 Siltabetonien P-lukumenettely.

UTFÖRANDEKRAV

Gjutning i delvis vattenfylld form ska utföras enligt arbets- och metodbeskrivning enligt YCC.

Gjutning ska fortgå till dess att en komplett gjutning med fullgod betong utmed hela överytan erhållits. Det övre skiktet med eventuell pastaanrikad/separerad eller vattenblandad betong i slutet av gjutfronten ska avlägsnas genom bräddavlopp.

Val av efterbehandling, formrivningstidpunkt, täckning och isoleringsåtgärder skall utföras så att kraven på sprickriskbegränsning m.h.t. till temperatursprickor uppfylls enligt sprickbegränsningsmetod 1. Entreprenören skall svara för samtliga kostnader för revidering av beräkningar, arbetsbeskrivningar och arbete som förorsakas av åtgärder, ändringar av utförande, betongsammansättning, materialval m m, som initierats av entreprenören.

Dokument			Sidnr	
E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER			77(110)	
Projektname			Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Förarbeten

Betonggjutning får inte påbörjas förrän undergrund, formar, motgjutningsytor, armering samt övrigt ingjutningsgods avsynats och godkänts av beställaren. Motgjutning av befintlig eller nygjutna betong ska utföras enligt krav för Rengöring enligt EBE.12 och Utförandekrav enligt EBE.121.

Risk för vibrationer orsakade av byggnadsarbeten intill gjutningar ska beaktas. All betong skall vibreras med stavvibrator, såvida inte självkompakterande betong används. Om driftsavbrott uppstår vid vibrering får ytterligare betongmassa inte införas i formen förrän felet avhjälpats och vibratorerna ånyo igångkörts. Kan driftavbrott antas komma att uppgå till mer än 1,5 timme vid gjutning skall den ovibrerade betongen i formen handbearbetas eller omedelbart avlägsnas.

För att reducera betongens krympning skall vid gjutning erforderliga åtgärder vidtas för att minimera vattenavgången från den färska och hårdnande betongen. Betongmassan skall läggas ut med en pallhöjd av max 0.5 m. Systematisk eftervibrering från överytan ner genom hela den underliggande pallen skall utföras.

Med hänsyn till sättning i den färska betongen skall det horisontella avståndet i pallsystemet väljs så att betongen är ca en timme gammal när en ny pall påförs och eftervibrering sker i den tidigare utlagda betongen.

Gjutning vid kall väderlek

För betonggjutning som utförs under kall årstid ska avbrytandet av uppvärmning i värmeskjul respektive borttagning av isolering av formarna ske på sådant sätt att temperaturfallet i betongen inte på något ställe sker snabbare än 10°C per dygn. Gjutning mot frusna ytor får ej ske. Ytor som har varit utsatta för frost skall värmas med erforderlig effekt och under så lång tid att den nygjutna betongen inte påverkas av kylan i de motgjutna ytorna.

Avsyrning och eventuella efterjusteringar

Sedan formarna rivits ska betongen snarast möjligt avsynas av entreprenören och beställaren gemensamt. Påträffas gjutsår vid denna avsyrning ska entreprenören, efter

Dokument E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				Sidnr 78(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

att ha inhämtat beställarens godkännande, på egen bekostnad vidta erforderliga åtgärder. Sprickor med sprickbredd större än eller lika med 0,20 mm ska injekteras enligt EBJ.121, om ej annat bestäms i samråd med beställaren. Vid avvikelser ska entreprenören föreslå åtgärd som ska godkännas av beställaren samt därefter på egen bekostnad utföra föreslagen och godkänd åtgärd.

Betonggjutning, Prefab stödmur typ L5 och L6, 7 stycken totalt, 5,4 m ³ /styck	m ³	37,8
Betonggjutning, Prefab stödmur typ L3 och L4, 2 stycken totalt, 4,86 m ³ /styck	m ³	9,72
Betonggjutning i vattenfylld form, Platsgjuten frontmur	m ³	11,0
Betonggjutning, Landfäste	m ³	46,8
Betonggjutning, Upplag 1	m ³	13,7
Betonggjutning, Upplag 2	m ³	13,3
Betonggjutning, Pir	m ³	14,8
Betonggjutning, Pir sarg	m ³	1,3
Betonggjutning, Pir fendor	m ³	0,9
Betonggjutning, Pir övrigt (triangel)	m ³	3,0
Betonggjutning, Dykdalb 2	m ³	2,9
Betonggjutning, fundament för teknikhus	m ³	1,5

Dokument				Sidnr
E PLATSGJUTNA KONSTRUKTIONER				79(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

EBE.117 Kompletterande betonggjutning kategori A

EBE.1171 Undergjutning och igjutning kategori A

EBE.12 Betonggjutning kategori A vid förbättring och reparation

EBE.122 Betonggjutning kategori A vid förbättring och reparation av kaj

EBE.1222 Betonggjutning kategori A vid reparation av kaj

EBJ INJEKTERINGAR I BETONGKONSTRUKTIONER I ANLÄGGNING

EBJ.1 Injektering vid nybyggnad

EBJ.12 Injektering av sprickor vid nybyggnad

EBJ.121 Injektering av sprickor med cement vid nybyggnad

Injektering av sprickor

- - - -

Dokument				Sidnr	
J SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALT, DUK, PLASTFILM, PLAN PLÅT, ÖVERLÄGGSPLATTOR E D				80(110)	
Projektnamn				Projektnr	
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste					
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum	
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03	

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

J	SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALT, DUK, PLASTFILM, PLAN PLÅT, ÖVERLÄGGSPLATTOR E D				
----------	---	--	--	--	--

JB	SKIKT AV BYGGPAPP, TÄTSKIKTSMATTA, ASFALTMASTIX, EPOXI E D I ANLÄGGNING				
-----------	--	--	--	--	--

JB	FÖRSEGLINGAR I ANLÄGGNING				
-----------	----------------------------------	--	--	--	--

JB.2	Försegling av gjutfog Avser försegling av gjutfog. Försegling				
-------------	--	--	--	--	--

		m	20		
--	--	---	----	--	--

Dokument				Sidnr
N KOMPLETTERINGAR AV SAKVAROR M M				81(110)
Projektnamn				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

N KOMPLETTERINGAR AV SAKVAROR M M

NB KOMPLETTERINGAR AV SAKVAROR M M I ANLÄGGNING

NBJ TILLTRÄDES- OCH SKYDDSANORDNINGAR I ANLÄGGNING

NBJ.1 Stegar, stegjärn o d

NBJ.1121 Stegar av rostfritt stål för fast vertikal montering i bro

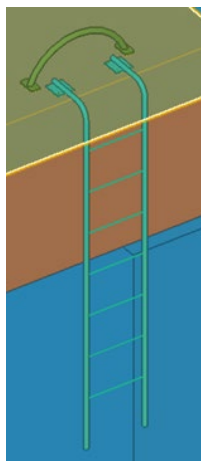
Avser räddningsstegar på pir och landfäste med placering enligt ritning 140K2001.

Stegar ska vara av typen "PsG Stålstegar" från Port Suppliers eller motsvarande produkt med hänsyn till kvalitet och utförande.

Stegen ska kompletteras med ett handtag monterat på piren.

Material ska vara i rostfritt stål.

Monteras enligt tillverkarens anvisningar.



Dokument				Sidnr
N KOMPLETTERINGAR AV SAKVAROR M M				82(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Räddningsstege, längd 3,0 m ink. handtag. Antal = 2 st, Pir och landfäste m 6

Dokument				Sidnr
P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				83(110)
Projektnamn				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT

PB RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING

PBB RÖRLEDNINGAR I LEDNINGSGRAV

PBB.5 Ledning av plaströr i ledningsgrav

PBB.53 Ledning av plaströr, dränrör, i ledningsgrav

PBB.531 Ledning av plaströr, standardiserade dränrör, i ledningsgrav

Dagvattenledning anläggs av PP rörmaterial enligt ritning 101T0202 & 101T0203.
Rörända förses med trumöga.

D200

m 4

Dokument				Sidnr
P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				84(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

PC ANSLUTNINGAR, FÖRANKRINGAR, KORROSIONSSKYDDSBEHANDLINGAR, INSPEKTION M M PÅ RÖRLEDNINGAR I ANLÄGGNING

PCB ANSLUTNINGAR AV RÖRLEDNING TILL RÖRLEDNING M M

PCB.1 Anslutningar av va-ledningar

PCB.13 Anslutning av va-ledning till brunn, kammare e d

PCB.131 Anslutning av självfallsledning till brunn, kammare e d
Dagvattenledning ansluts till dagvattenbrunn.

Anslutningar

st 1

PD BRUNNAR O D I MARK

PDB BRUNNAR PÅ AVLOPPSLEDNING

PDB.5 Dagvattenbrunn på avloppsledning

PDB.52 Dagvattenbrunn av plast

PDB.522 Dagvattenbrunn av plast utan vattenlås, med sandfång
Dagvattenbrunn placeras enligt ritningar 101T0202 & 101T0203. Lock ska vara gallerförsett och tåla 40 ton.

D400

st 1

Dokument				Sidnr
P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT				85(110)
Projektnamn				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

PDE BRUNNAR PÅ SKYDDSRÖR FÖR KABEL

Brunnar ska ställas på välldränerat underlag.

Dragbrunn Pipelife ROMBOX 0661076, 1000x650 mm

st 3

Dragbrunn Pipelife 0661982, höjd 1000 mm, Ø800 mm

st 4

Körbar betäckning Ø800 mm

st 4

Dokument				Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM				86(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM

Håltagning eller annat ingrepp i metallkonstruktioner som inte redovisats i denna handling får endast göras efter Beställarens medgivande.

Generellt gäller att:

- transportemballage ska bortforslas genom entreprenörens försorg.
- transportemballage som behövs vid ett eventuellt utbyte av utrustning ska överlämnas till beställaren.
- utrustning utvändigt monterad ska monteras med tätningsdonen nedåt.
- tätningsmassan, får inte menligt påverka isolermaterialet.

SB ELKANALISATION, FÖRLÄGGNINGSMATERIEL M M

SBC STOLPAR M M

Stolpe ska jordas.

Skyddsjordförbindelse ska ske med MK10 mm² , rostfri syrafast skruv och taggbricka.

Stolpluckans placering ska vara vänd mot plan.

Stolpar är även förtecknade i Fundament- Stolp- och Armaturtabell.

SBC.21 Stolpar och master för vägbelysning e d

I AMA EL 19 utgår följande text:

Skruv för fastsättning av lucka ska vara av insextyp eller trekantstyp och av korrosionshärdigt material.

Den ersätts med:

Låsskruv till stolplucka ska ha skruvskalle med Torx PIM bits-storlek T30.

Placering framgår av ritning 140E6301 och 140E6302.

(S1) Moramast MMSHXX150 E0 RL eller likvärdig

st 1

Dokument				Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM				87(110)
Projektnamn				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

(S2) Moramast MMSH100 E20 RL eller likvärdig

st 2

SBC.42 Armaturkronor till belysningsstolpar e d

På stolpe typ S1 ska strålkastarbalk typ Moramast ST1607 installeras.

Moramast strålkastarbalk ST1607

st 1

SBC.43 Stolpinsatser

I nya belysningsstolpar monteras beröringssäker stolpinsats för femledarsystem.

Varje armatur i stolpe avsäkras separat med 6A.

Installation ska vara lätt överblickbar, L1, L2, L3, N, PE räknat uppifrån.

Säkringsinsats 6A

st 3

Extra säkringssockel 6A

st 3

SC EL- OCH TELEKABLAR M M

SCB KRAFTKABLAR

Markförläggning av kabel ska alltid ske i rör.

Rörförläggning intill fundament ska ske efter att fundamentet är satt och återfyllning är packad till den nivå som röret skall förläggas.

Kablar i fundament ska i avvaktan på stolpmontage skyddas med nedstoppat plaströr Ø110 som träs över kablar.

Kabelskarv får utföras först efter beställarens medgivande.

Dokument			Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM			88(110)
Projektname			Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

SCB.72 Kraftkablar i kabelskyddsror i mark

För belysning förläggs kabel typ 4x6/6 XCMK-HF i rör Ø50.
Vid förläggning av kabel i kabelrör ska även korrosionshärdig dragtråd med diametern 2 mm dras in i röret.

4x2,5/2,5 XCMK-HF	m	70
4x16/16 XCMK-HF	m	150
4x25/16 XCMK-HF	m	60
4x50/15 AL AXCMK-HF	m	5
4x70/21 AL AXCMK-HF	m	35

SCC INSTALLATIONSKABLAR

SCC.822 Installationskablar i eller på belysningsstolpar e d

Gruppledning i stolpe ska ha en överlängd på minst 0,5 m så att armatur lätt kan bytas.

Kabel i stolpe ska vara utan skarv.

Material och arbete ersätts i kod SND.1.

5x1,5 XCMK-HF för strålkastare	m	45
--------------------------------	---	----

SE RELÄER OCH SKYDD SAMT APPARATER FÖR MÄTNING OCH ÖVERVAKNING I EL- OCH TELESYSTEM

SEC.21 Knivsäckringar

För avsäckring av grupper i ny serviscentral.

Knivsäckring 80A	st	3
------------------	----	---

Dokument				Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM				89(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Knivsäkring 63A	st	3		
SEC.22	Diazedsäkringar				
SEC.3	Dvärgbrytare				
	Dvärgbrytare XXX för manöver				
SED	JORDFELSBRYTARE				
	För personskydd i uttag CEE416 och CEE432.				
	Jordfelsbrytare 30mA 63A	st	2		
SEE	ÖVERSPÄNNINGSAVLEDARE O D				
SEE.5	Överspänningsskydd - lågspänningssystem				
	Överspänningsskydd typ OBO Betterman 5273722 v50-3-1-fs monteras i serviscentral.				
	Överspänningsskydd typ OBO Betterman 5273722 v50-3-1-fs eller likvärdigt	st	1		
SKB	KOPPLINGSUTRUSTNINGAR				
SKB.32	Kabelskåp för lågspänning				
	För servis installeras mätarkabelskåp vid befintlig serviscentral enligt bilaga E1 serviscentral.				
	För tillfälligt färläge installeras kabelskåp enligt bilaga E2 central N1A5..				

Dokument				Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM				90(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03
Kod	Text		Enhet	Mängd
				å-pris
				Belopp

Mätarkabelskåp enligt bilaga E1

st 1

Kabelskåp enligt bilaga E2

st 1

SKB.421 Kapslade centraler

Vid befintligt färjläge finns en rostfri kapsling innehållande en kapslad central. (se kapsling i kod BEB.14)

Nedanstående bild beskriver den kapslade centralen.

Säkringar i nedre raden position 3,4,5, demonteras.

Säkringar och jorfelsbrytare i pos 6-12 flyttas till pos 3-9.

I nedre radens position 10 monteras ny säkring typ Hager MCN 110E C10 för manöver.

I nedre raden pos 11 monteras växlingsomkopplare typ Hager SFT125.

i nedre raden pos 12 monteras 3 st radplint för ingång från fjärrstyrning

I övre raden pos 6 och 7 monteras nytt kopplingsur typ Hager typ TXA 023.

I övre raden pos 8 monteras nytt relä typ Hager ERC 218

I övre raden pos 9 monteras nytt relä typ Hager ERC 218

Dokument		S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM			Sidnr	91(110)
Projektnamn		06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr	
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare	M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum
						2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------



Dokument			Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM			92(110)
Projektname			Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

SKB.51 Apparatskåp

AS1

Vid taxibåt installeras rostfritt apparatskåp för kombiuttag CEE416 + Schuko 1N
 Apparatskåpet ska vara typ Rittal SESZ 1793 ASS eller likvärdigt.
 Ursparning ska finnas i skåpets nerkant så att kabel kan passera med stängd dörr.
 Apparatskåpet skall förses med monterings-sats för oval cylinder.
 Cylinder tillhandahålls av Beställaren.

Apparatskåpet monteras på rostfritt rör som överfallsklmmas på pirens kant.

Apparatskåp Rittal SESZ 1793 ASS eller likvärdigt med oval cylinder och monteringsrör.

st 1

SMB ELUTTAG

SMB.12 Väggttag för industribruk e d

Kombiuttag CEE uttag 16A + schuko 1N

st 2

CEE uttag 32A

st 1

SN LJUSARMATURER, LJUSKÄLLOR M M

SND LJUSARMATURER FÖR UTOMHUSBELYSNING

SND.1 Ljusarmaturer för vägtrafikbelysning

(A3) ITALO 1 0F3 STW 4.5-1M med 12 m EQQ LiteRex 3G1,5

st 3

(A4) ITALO 1 0F3 STW 4.5-3M med 12m EQQ LiteRex 3G1,5

st 2

Dokument				Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM				93(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

SNG STRÅLKASTARE OCH SPOTLIGHTS

SNG.1 Strålkastare

Armatyr ska ha fabriksmonterad kabel typ EQQ LiterRex med nedanstående längder.

(A1) OPPL Lighting Co., Ltd. LEDFlood-P Re440-125W-4000-AS-BL med 15 m EQQ LiteRex 3G1,5 st 1

(A2) BEGA 84521K4 med 15 m EQQ LiteRex 5G1,5 st 1

SR ANORDNINGAR FÖR SPÄNNINGSUTJÄMNING OCH ELEKTRISK SEPARATION

Samtliga beröringsbara metallkonstruktioner ska skyddsjordas.

Systemet utförs med jordningsplintar vid centraler som sammankopplas.

PE skena i centraler ansluts till jordningsplint.

SRD SPÄNNINGSUTJÄMNINGSLEDARE O D

SRD.13 Potentialutjämningsledare

Potentialutjämningsledare ska vara blank kopparlina med dimensioner enligt ritning.

Blank kopparlina \emptyset 16 m 150

Blank kopparlina \emptyset 50 m 170

SRF.1 Fästdon för ledare m m i åskskyddssystem

Kopparskenor för anslutning av spänningsutjämningsledare monteras i kabelskåp, centraler och hydrauliskåp enligt ritning 140E6603.

Dokument				Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM				94(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Kopparskena för 10 anslutningar.

st 4

Kabelsko i koppar för anslutning med M10 bult

st 50

Dokument			Sidnr
S APPARATER, UTRUSTNING, KABLAR M M I EL- OCH TELESYSTEM			95(110)
Projektname			Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON		Datum
			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

UA APPARATER MED SAMMANSATT FUNKTION FÖR STYRNING OCH ÖVERVAKNING

För styrning av klaffbelysning vid färjläge monteras radiostyrd fjärrstyrningsutrustning typ Åkerström Sesam 800RX med sändare typ Åkerström Sesam 800 Small 3.

Belysning tänds med utgång 1 och släcks med utgång 2 via ett relä med hållkrets.

Utrustningen monteras i rostfria kapslingen enligt kod SKB.421.

Radiostyrning Åkerström Sesam 800 RX	st	1		
Sändare Åkerström Sesam 800 Small 3	st	2		
Antennspröt med fordonsfäste 952547-000	st	1		
Antennkabel 1m 95 30 35-1000	st	1		

Dokument				Sidnr
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				96(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M

YB MÄRKNING, KONTROLL, INJUSTERING M M AV ANLÄGGNING

YBC KONTROLL AV ANLÄGGNING

YBC.3 Kontroll av rörledning m m

YBC.35 Kontroll av brunn på avloppsledning e d

YBC.356 Kontroll, avvägning av brunn på dränledning

Brunn kontrollavvägs

- - -

YC ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR, TEKNISK DOKUMENTATION M M FÖR ANLÄGGNING

YCC BYGGHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

Entreprenören ska upprätta följande delar av konstruktionsredovisningen för anläggningskonstruktioner:

- Konstruktionsberäkningar och bygghandlingar för teknikhus enligt BV:Z
- Konstruktionsberäkningar och bygghandlingar för landfäste för tillfälligt färjeläge enligt BV:Z
- Konstruktionsberäkningar och bygghandlingar för rörräcke enligt DEG.1112
- Konstruktionsberäkningar och bygghandlingar för fendorar enligt DEP.21
- Konstruktionsberäkningar och bygghandlingar för pollare enligt DEP.22
- Arbets- och metodbeskrivning för begränsning av risken för temperatursprickor i ung betong, inklusive tillhörande beräkningsredovisning där vald beräkningsmetod framgår

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 97(110)
Projekt 06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Arbets- och metodbeskrivning för bergschaktsarbeten enligt CBC.522
- Arbets- och metodbeskrivning för stålrörspålar enligt CCD.22
- Arbets- och metodbeskrivning för igjutning av skyddshylsa för påle enligt CCD.22
- Arbets- och metodbeskrivning för igjutning av stålrörspåle enligt CCD.22
- Arbets- och metodbeskrivning för utförande och injektering av dragstag enligt CDC
- Arbets- och metodbeskrivning för gjutning i delvis vattenfylld form enligt EBE.112

Krav på konstruktionsredovisning enligt Krav Brobyggande, TDOK 2016:0204 ska tillämpas. Tid för beställarens granskning ska förusättas vara 2 veckor.

Entreprenören ansvarar för konstruktion av alla tillfälliga anordningar som erfordras. Utöver kraven i AMA, gäller att beställaren ska beredas möjlighet att granska och godta konstruktionsredovisningen (beräkningar och skisser/ritningar) för följande tillfälliga konstruktioner:

- Tillfälliga anordningar som belastar bron, t.ex. formställning
- Tillfälliga lyftpunkter för prefabricerad stödmur

Entreprenören ska upprätta följande arbets- och metodbeskrivningar för markarbeten:

- Arbets- och metodbeskrivning för anläggande av teknikhus enligt BV:Z
- Arbets- och metodbeskrivning för vibrationsmätning enligt BBC.113
- Arbets- och metodbeskrivning för demontering enligt BEC.156
- Arbets- och metodbeskrivning för rivning enligt BED.12141
- Arbets- och metodbeskrivning för borttagning av markvegetation enligt BFE.22
- Arbets- och metodbeskrivning för geodetiska mättningsarbeten enligt BJB
- Arbets- och metodbeskrivning för jordschakt enligt CBB.112
- Arbets- och metodbeskrivning för jordschakt enligt CBB.3112 och CBB.32

Dokument				Sidnr
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				98(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Arbets- och metodbeskrivning för bergschakt enligt CBC.112
- Arbets- och metodbeskrivning för fyllning enligt CEB.1112
- Arbets- och metodbeskrivning för fyllning enligt CEB.524
- Arbets- och metodbeskrivning för fyllning enligt CEC.2
- Arbets- och metodbeskrivning för fyllning enligt CEC.3
- Arbets- och metodbeskrivning för fyllning enligt CEE.4
- Arbets- och metodbeskrivning för undre förstärkningslager enligt DCB.12
- Arbets- och metodbeskrivning för förstärkningslager enligt DCB.212
- Arbets- och metodbeskrivning för obundet bärlager enligt DCB.312
- Arbets- och metodbeskrivning för bärlager enligt DCC.2111
- Arbets- och metodbeskrivning för slitlager enligt DCC.2411
- Arbets- och metodbeskrivning för slitlager enligt DCC.2415
- Arbets- och metodbeskrivning för rörräcken enligt DEG.1112
- Arbets- och metodbeskrivning för rörräcken enligt DEG.118

Bygghandlingar för anläggningskonstruktioner

- - -

Bygghandlingar för markarbeten

- - -

YCD RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

YCD.2 Relationshandlingar för bro, brygga, kaj o d

YCD.22 Relationshandlingar för kaj

Bygghandlingar enligt YCC ska tillhandahållas som relationshandlingar.

Dokument				Sidnr
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				99(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Relationshandlingar ska överlämnas till Beställaren senast två veckor innan slutbesiktning.

Relationshandlingar ska levereras i ett exemplar i pärm med papperskopior samt i digital form i både PDF och DWG format.

Relationshandlingar för kaj

- - -

YCE UNDERLAG FÖR RELATIONSHANDLINGAR FÖR ANLÄGGNING

YCE.1 Underlag för relationshandlingar för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m

YCE.11 Underlag för relationshandlingar för väg, plan o d samt vegetationsyta

YCE.111 Underlag för relationshandlingar för väg, plan o d

Entreprenören ska upprätta underlag för relationshandlingar.
 Underlag för relationshandlingar utgörs av inmätningmodeller och Entreprenörens relationsuppgifter inlagda på bygghandlingar.
 En omgång bygghandlingar ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen varpå avvikelser successivt ska införas. Införandet av relationsuppgifter ska fortlöpande kontrolleras av kontrollant.

Underlag för relationsritning för väg, plan

- - -

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 100(110)
Projekt 06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

YCE.12 Underlag för relationshandlingar för rörledningssystem

Entreprenören ska upprätta underlag för relationshandlingar.
Underlag för relationshandlingar utgörs av inmättningsmodeller och Entreprenörens relationsuppgifter inlagda på bygghandlingar.
En omgång bygghandlingar ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen varpå avvikelser successivt ska införas. Införandet av relationsuppgifter ska fortlöpande kontrolleras av kontrollant.

Underlag för relationshandlingar

- - -

YCE.2 Underlag för relationshandlingar för bro, brygga, kaj o d

YCE.22 Underlag för relationshandlingar för kaj

Entreprenören ska upprätta underlag för relationshandlingar.
Underlag för relationshandlingar utgörs av inmättningsmodeller och Entreprenörens relationsuppgifter inlagda på bygghandlingar.
En omgång bygghandlingar ska finnas tillgänglig på arbetsplatsen varpå avvikelser successivt ska införas. Införandet av relationsuppgifter ska fortlöpande kontrolleras av kontrollant.

Komplett omgång av konstruktionshandlingar ska vara granskade, godkända, stämplade och signerade av ansvarig arbetsledare hos entreprenören och överlämnas till Beställaren senast två veckor innan slutbesiktning.

Anmälan om slutbesiktning godtas inte om föreskrivet underlag för relationshandlingar inte har lämnats till Beställaren.

Underlag för relationshandling för kaj

- - -

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 101(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

YCQ KONTROLLPLANER FÖR ANLÄGGNING

YCQ.1 Kontrollplaner för byggande av anläggning

YCQ.11 Kontrollplaner för väg, plan, vegetationsyta, rörledning m m

YCQ.111 Kontrollplaner för väg, plan o d samt vegetationsyta

YCQ.1111 Kontrollplaner för väg, plan o d

Kontrollplaner

- - -

YCQ.112 Kontrollplaner för rörledningar m m

YCQ.1121 Kontrollplaner för rörledningar i ledningsnät

Kontrollplaner

- - -

YCQ.122 Kontrollplaner för kaj

Kontrollplaner för tilläggskontroll ska upprättas för följande konstruktioner:

- Pålning, med omfattning enligt koder och rubriker under CC
- Bergstag typ 1 med omfattning enligt kod DJB.11
- Platsgjutna betongkonstruktioner, med omfattning enligt koder och rubriker under EBE
- Kontrollplan ska upprättas för kontroll av temperatur och temperaturgradient i betong under härdningsförloppet vid nybyggnad när beräkningsmetod 2 eller 3 enligt EBE.11 tillämpas.

Av WSP upprättade kontrollplaner:

- Kontrollplan för tilläggskontroll stålplåtar och dragstag dok. nr 1K070001

Dokument				Sidnr
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				102(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Kontrollplaner

YCQ.14 Kontrollplaner för grundläggning av hus

Kontrollplan för byggande av teknikhus.

Kontrollplan

- - -

- - -

YF ANMÄLNINGS- OCH ANSÖKNINGSHANDLINGAR

Auktoriserad elinstallatör hos entreprenören svarar för att upprätta och inlämna föransökan, färdigförteckning och servicebeställning till aktuellt elnätbolag.

Anmälan ska lämnas in i god tid innan arbetets utförande.

YFB ANMÄLNINGSHANDLINGAR

YFB.63 Anmälningshandlingar för elkraftsinstallationer

Anmälningshandlingar

- - -



Dokument				Sidnr
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				103(110)
Projektname				Projektnr
06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

YG MÄRKNING OCH SKYLTNING

YGB MÄRKNING

YGB.6313 Märkning av kapslade centraler

YGB.6321 Märkning av huvudledningar

YGB.6322 Märkning av gruppledningar

YGB.6323 Märkning av hjälpströmkretsar

YGB.6324 Märkning av mätledningar

YGB.6333 Märkning av platsutrustningar i belysnings- och ljussystem

Märkning platsutrustning

- - -

YGB.66 Märkning av installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation

YGB.661 Märkning av installationer för spänningsutjämning i elkraftsystem

Märkning spänningsutjämning

- - -

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 104(110)
Projekt 06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

YH KONTROLL, INJUSTERING M M

YHB KONTROLL

Kallelse till kontroll ska vara beställarens representant tillhanda minst 14 dagar före kontrollens början.

Kontroll ska genomföras på sådant sätt att hela funktions-kedjan blir genomprovad i ett sammanhang.

Kontrollprotokoll ska undertecknas av respektive part.

Kontroll av installerade delkomponenter ska ske under verkliga driftförhållanden eller med simulerad belastning för kontroll av samverkande prestanda. Mätning ska utföras först när förläggning är fullständigt färdigställd, dock ska plintar vara frånskilda.

Belastningsberoende kontroll ska utföras vid tidpunkt efter slutbesiktning om förutsättning saknas för kontrollens genomförande före slutbesiktningen.

Isolationsmätning ska utföras av samtliga i entreprenaden ingående kablar.

Isolationsmätningen ska protokollföras och överlämnas till beställaren. Protokoll ska redovisas på särskild blankett utgiven av EIO med artikelnummer 2389 eller motsvarande.

Följande kontroller utöver de som anges i YTC.163 ska utföras och protokollföras

- funktionskontroll av belysningsstyrning
- funktionskontroll av energisparfunktion i förekommande fall.

Egenkontroll ska genomföras i takt med monteringen.

Dokumentation och protokoll över egenkontroll ska lämnas före kontroll av driftsatt anläggning, dock senast två veckor innan slutbesiktningen.

YHB.61 Kontroll av kanalisationsystem

Kontroll kanalisation

- - -

Dokument	Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M			Sidnr	105(110)		
Projektnamn	06 Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr			
Status	FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare	M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum	2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

YHB.63 Kontroll av elkraftsystem

Kontroll av kopplingsutrustningar

Följande kontroller och mätningar ska utföras och redovisas

Kontroll av att utlösningvillkoret är uppfyllt grupp från den yttersta änden av systemet.

Skriftliga beräkningar ska redovisas för utlösningvillkoret samt spänningsfall.

Följande provningar ska entreprenören utföra och förteckna:

vid provning av skyddsledarens kontinuitet ska provning utföras till utsatt del

Innan provning påbörjas ska kabel vara färdigt förlagd d.v.s. kabelgrav ska vara skyddsfull och färdigställd samt alla skarvar vara utförda.

Samtliga lampor ska lysa vid överlåtande av anläggning.

YHB.632 Kontroll av belysnings- och ljussystem

Isolationsmätning av huvud – och gruppledningar.

Isolationsmättningsprotokoll ska senast i samband med slutbesiktning överlämnas till beställaren.

Ny belysningsarmatur ska funktionsprovas.

Skyddsajordsanslutningar ska kontrolleras.

Kontroll av kontinuitet hos skyddsledare, PE-ledare utföres.

Idrifttagning / Kontroll

All kontroll av anläggningen skall vara utförd på entreprenörens bekostnad i god tid före beställarens besiktning. Beställaren skall ha rätt till full insyn i kontroll och intrimningar som därför skall utföras i samråd med beställaren och med hänsyn tagen till vägtrafik vilket innebär att idrifttagning, kontroll och intrimning som kan störa vägtrafiken kan behöva genomföras på tider utanför ordinarie arbetstid.

Kontrollplan skall upprättas och delges beställaren 2 veckor före kontrollens genomförande.

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				Sidnr 106(110)
Projektnamn 06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet	Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Kontroll utföres under flera skeden av entreprenaden.
Kontroll ska genomföras på sådant sätt att hela funktions-kedjan blir genomprovad i ett sammanhang.

Kontroll elkraft

- - -

YHB.633 Kontroll av elvärmesystem

Kontroll elvärme

- - -

YHB.66 Kontroll av system för spänningsutjämning och elektrisk separation

YHB.662 Kontroll av system för potentialutjämning

Kontroll av potentialutjämning

- - -

YJ TEKNISK DOKUMENTATION

YJC BYGGHANDLINGAR

YJC.63 Bygghandlingar för elkraftsinstallationer

Följande bygghandlingar ska entreprenören upprätta och lämna till beställaren för granskning:

front- och apparatplaceringsritning för centraler

kretsschema för centraler

apparatlista för centraler

enlinjeschema för centraler

gruppförteckning för centraler

skyltlista för märkning av centraler, stolpar, armaturer och ledningar.

I respektive belysningscentral ska det på insidan lucka sättas upp plastlaminerad gruppförteckning och huvudledningsschema.

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M			Sidnr 107(110)
Projektname 06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Belysningscentraler ska förses med plastlaminerat huvudledningsschema som redovisar vilka ljuspunkter som hör till respektive grupp.

Bygghandlingar

- - -

YJE RELATIONSHANDLINGAR

YJE.6 Relationshandlingar för el- och teleinstallationer

Relationshandlingarna ska godkännas av beställaren före leverans.

Utöver digital leverans ska relationshandlingar samt instruktioner för drift och skötsel insätta i pärmar lämnas till beställaren. Relationshandlingar lämnas i 2 lika lydande exemplar.

Följande handlingar ska ingå i relationshandling

- Flik 1. Anläggningsbeskrivning.
- Flik 2. Översiktsritningar. Översiktliga ritningar över hela anläggningen. En ritning per central
- Flik 3. Stolpar, armar, säkringslådor och fundament.
- Flik 4. Datablad och broschyrer för armaturer och ljuskällor, enligt ljusarmaturförteckning
- Flik 5. Datablad och broschyrer för kablar, fästdon och kopplingsmateriel
- Flik 6. Datablad och broschyrer för kanalisation, elvärme, utrustningar och apparater
- Flik 7. Centraler. Montageritningar , apparatlistor, kretsscheman, enlinjescheman och förbindningsscheman
- Flik 8. Skyltlista.
- Flik 9. Isolationsmättnings- och skyddsjordnings-protokoll
- Flik 10. Belysningsberäkningar.

Dokument Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M			Sidnr 108(110)
Projekt 06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste			Projektnr
Status FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	Handläggare M.JONSSON	Ändr. dat	Bet Datum 2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

- Flik 11. Ledningslista och beräkningar. Beräkningar och mätningar för utlösningvillkor och spänningsfall.
- Flik 12. Servisbeställningar, för- och färdiganmätningar
- Flik 13. Kontrollplaner
- Flik 14. Avvikelsesrapporter
- Flik 15. Foton
- Flik 19. Relationsritningar. Arbetshandlingar med påförda ändringar.

YJE.61 Relationshandlingar för kanalisationsinstallationer

Kanalisation ska mätas in och det exakta läget ska redovisas på kanalisationsplaner.
Relationshandlingar kanalisation

- - -

YJE.633 Relationshandlingar för installationer i belysnings- och ljussystem

Relationshandlingar belysning

- - -

YJE.634 Relationshandlingar för elvärmeinstallationer

Relationshandlingar elvärme

- - -

YJG KONTROLLDOKUMENT, INTYG O D

YJG.6 Kontrolldokument, intyg o d för el- och teleinstallationer

Skriftliga protokoll över kontroll ska upprättas på standardblanketter.
Protokoll ska vara daterade och signerade med namnförtydligande av den som utfört kontrollen.
Kopia överlämnas till beställaren och el-kontrollant utan dröjsmål efter avslutad kontroll.

Dokument				Sidnr
Y MÄRKNING, KONTROLL, DOKUMENTATION M M				109(110)
Projektname				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
	Kontrolldokument	-	-	-	
YJK	PRODUKTDOKUMENTATION				
YJK.63	Produktdokumentation för elkraftsinstallationer Produktdokument elkraft	-	-	-	
YJK.66	Produktdokumentation för installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation Produktionsdokument spänningsutjämning	-	-	-	
YJL	DRIFT- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER				
YJL.63	Drift- och underhållsinstruktioner för elkraftsinstallationer DU-instruktioner elkraft	-	-	-	
YJL.66	Drift- och underhållsinstruktioner för installationer i system för spänningsutjämning eller elektrisk separation DU-instruktioner spänningsutjämning	-	-	-	

Dokument				Sidnr
Z DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D				110(110)
Projektnamn				Projektnr
06_Mängdförteckning Sottunga Färjfäste				
Status	Handläggare	Ändr. dat	Bet	Datum
FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG	M.JONSSON			2022-10-03

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
-----	------	-------	-------	--------	--------

Z	DIVERSE TÄTNINGAR, KOMPLETTERINGAR, INFÄSTNINGAR O D				
----------	---	--	--	--	--

ZBE	FÄSTDON I ANLÄGGNING				
------------	-----------------------------	--	--	--	--

	Fästdon				
--	---------	--	--	--	--

		-	-	-	-
--	--	---	---	---	---

Uppdragsnummer: 10335649

Diarienummer: ÅLR 2022/6310
Ritningsförteckning_Konstruktion och EL


ÅLANDS LANDSKAPSREGERING
Sottung Färjfäste

**RITNINGSFÖRTECKNING –
KONSTRUKTION OCH EL**

FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG

2022-10-03

Ändringsdatum:

 WSP Bro & Anläggningskonstruktion 121 88 Stockholm-Globen Besök: Arenavägen 7 T: +46 10 7225000 WSP Sverige AB Org. nr: 556057-4880 Styrelsens säte: Stockholm wsp.com		RITNINGSFÖRTECKNING		DIARIENUMMER ÅLR 2022/6310
		UPPDRAGSNAMN Sottunga Färjfäste		FÖRFATTARE Pär Gustavsson
				DATUM 2022-10-03
				ÄNDRINGSDATUM
SKEDE Förfrågningsunderlag		GRANSKNINGSSTATUS Godkänd	TEKNIKOMRÅDE Konstruktion & EL	
Ritningsnummer	Rev.	Ritningens beteckning	datum	Ändringsdatum
		KONSTRUKTION		
		TILLFÄLLIGT FÄRJFÄSTE ÖVERGRIPANDE		
140K1001		ÖVERSIKT	2022-10-03	
140K1002		MÅTT	2022-10-03	
		NYTT FÄRJFÄSTE ÖVERGRIPANDE		
140K2000		SAMMANSTÄLLNING 1 ÖVERSIKT	2022-10-03	
140K2001		SAMMANSTÄLLNING 2 PLAN	2022-10-03	
140K2002		SAMMANSTÄLLNING 3 ELEVATIONER	2022-10-03	
140K2003		SAMMANSTÄLLNING 4 ELEVATIONER	2022-10-03	
140K2004		RIVNING BEFINTLIG KONSTRUKTION PLAN ELEVATION SEKTION	2022-10-03	
140K2010		ÅTERSTÄLLNING BEFINTLIG PIR MÅTT,ARMERING	2022-10-03	
140K2011		PÅGJUTNING FÖR FENDRAR MÅTT ARMERING	2022-10-03	
		LANDFÄSTE MÅTT		
140K2020		PÅLPLAN, PÅLDETALJ	2022-10-03	
140K2021		PLAN, ELEVATIONER ,SEKTIONER	2022-10-03	
		UPPLAG 1 MÅTT		
140K2030		PÅLPLAN, PÅLDETALJ	2022-10-03	
140K2031		PLAN, ELEVATIONER, SEKTION	2022-10-03	
140K2032		UPPLAG 2 RÄCKE PLAN. ELEVATIONER, SEKTION	2022-10-03	
		UPPLAG 2 MÅTT		
140K2040		PÅLPLAN, PÅLDETALJ	2022-10-03	
140K2041		PLAN, ELEVATIONER, SEKTION	2022-10-03	
		STÖDMURAR OCH FRONTMUR MÅTT		
140K2050		PLAN, ELEVATIONER ,SEKTION	2022-10-03	
		DYKDALB 2 MÅTT		
140K2060		PLAN, ELEVATION, SEKTION	2022-10-03	
		LANDFÄSTE ARMERING		
140K2921		PLAN , ELEVATIONER	2022-10-03	
140K2922		ELEVATIONER, SEKTION	2022-10-03	

140K2931	UPPLAG 1 ARMERING	2022-10-03
140K2932	PLAN, ELEVATIONER, SEKTIONER NIVÅ +0.5 PLAN, ELEVATIONER, SEKTION	2022-10-03
140K2941	UPPLAG 2 ARMERING	2022-10-03
140K2942	PLAN, ELEVATIONER, SEKTIONER NIVÅ +0.5 PLAN, ELEVATIONER ,SEKTION	2022-10-03
140K2952	STÖDMURAR OCH FRONTMUR ARMERING	2022-10-03
140K2953	FRONTMUR PLAN, ELEVATION SEKTION	2022-10-03
140K2054	PREFAB MUR L3 PLAN, ELEV. SEKTION	2022-10-03
140K2955	PREFAB MUR L4 PLAN, ELEV. SEKTION	2022-10-03
140K2956	PREFAB MUR L5 PLAN, ELEV. SEKTION PREFAB MUR L6 PLAN, ELEV. SEKTION	2022-10-03
140K2960	DYKDALB 2 ARMERING PLAN, ELEVATIONER, SEKTION	2022-10-03
	<u>EL</u>	
140E6301	BELYSNING	2022-10-03
140E6302	BELYSNING	2022-10-03
140E6601	SPÄNNINGSUTJÄMNING	2022-10-03
140E6602	SPÄNNINGSUTJÄMNING	2022-10-03
140E6603	ÖVERSIKT SPÄNNINGSUTJÄMNING	2022-10-03
140E6701	KANALISATION	2022-10-03
140E6702	KANALISATION	2022-10-03
140E6801	BELYSNINGSSTYRNING KRETSSCHEMA	2022-10-03
Bilaga E1	SERVISCENTRAL	2022-09-02
Bilaga E2	CENTRAL N1A5	2022-09-02

Uppdragsnummer: 14221

Handlingsnummer: 1T120001

Diarienummer: ÅLR2022/6310

ÅLANDS LANDSKAPSREGERING SOTTUNGA FÄRJFÄSTE

08 RITNINGSSFÖRTECKNING VÄGUTFORMNING OCH TRAFIK

2022.10.03
Rev-datum

 <p>DEAB Konsult Projektering AX-22150 Jomala, Åland Besök: Godbyvägen 174</p> <p>T: +358 40 526 5467 DEAB Konsult Org. nr: Styrelsens säte: Jomala, Åland deab.ax</p>	RITNINGSFÖRTECKNING			DIARIENUMMER ÅLR2022/6310
	UPPDRAGSNAMN SOTTUNGA FÄRJFÄSTE Sottunga kommun, Åland			FÖRFATTARE Gustaf Qvarnström
				DATUM 2022.10.03
				ÄNDRINGSDATUM
SKEDE FÖRFRÅGNINGSUNDERLAG		GRANSKNINGSSTATUS		TEKNIKOMRÅDE Vägutformning och trafik
Ritningsnummer	Ritningens beteckning	Skala	Ritningsdatum	Ändringsdatum
100T0201	Översikt	1:5000	2022.10.03	
101T0201	Planritning tillfälligt färjfäste	1:200	2022.10.03	
101T0202	Planritning hamnplan	1:200	2022.10.03	
101T0203	Planritning färdigställande av pir	1:200	2022.10.03	
101T0204	Planritning befintliga ledningar	1:200	2022.10.03	
101T0205	Planritning vattenavrinning	1:100	2022.10.03	
101T0901	Normalsektioner	1:100	2022.10.03	

Ålands Landskapsregering

SOTTUNGA FÄRJFÄSTE

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT - GEOTEKNIK
(MUR/GEO)

2022-10-03



SOTTUNGA FÄRJFÄSTE

Markteknisk undersökningsrapport - Geoteknik (MUR/GEO)

KUND

Ålands landskapsregering

PB 1060
AX-22111 Mariehamn
Ref: Anders Sundblom

KONSULT

WSP Earth & Environment

Box 8094
700 08 Örebro
Besök: Krontorpsgatan 1
Tel: +46 10 7225000
Org.nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

WSP

Adam Bolinder

adam.bolinder@wsp.com
010-721 04 56

Ålands landskapsregering

Anders Sundblom

anders.sundblom@regeringen.ax
+358 18 25 145

UPPDRAGSNAMN
SOTTUNGA FÄRJFÄSTE

UPPDRAGSNUMMER
10335649

FÖRFATTARE
Adam Bolinder

DATUM
2022-10-03

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV
Thobias Sahlin

GODKÄND AV
David Carlsson

INNEHÅLL

1 ALLMÄNT	4
1.1 OBJEKT	4
1.2 DOKUMENTETS SYFTE	4
1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING	4
1.4 REDOVISNING	4
1.5 ARKIVMATERIAL	4
1.6 STYRANDE DOKUMENT	5
2 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
2.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING	5
2.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	5
2.3 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	5
3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	5
3.1 POSITIONERING	5
3.2 GEOTEKNIK	6
3.2.1 Fältundersökningar	6
3.2.2 Utförda geotekniska undersökningar och provtagningar	6
3.2.3 Kalibrering och certifiering	6
4 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	6
5 TILLHÖRANDE DOKUMENT	6
5.1 RITNINGAR	6

1 ALLMÄNT

1.1 OBJEKT

På uppdrag av Ålands Landskapsregering har DEAB konsult utfört en geoteknisk markundersökning inför ombyggnad av befintligt färjfäste i hamnen på ön Sottunga, Åland. WSP Sverige AB har på uppdrag av Ålands landskapsregering upprättat denna marktekniska undersökningsrapport.



Figur 1: Översiktsskarta över aktuellt undersökningsområde. Röd pil visar undersökningsområdets ungefärliga position (lantmäteriet 2022-08-31).

1.2 DOKUMENTETS SYFTE

Denna utredning och detta dokument har till syfte att dokumentera de utförda geotekniska undersökningarna och klarlägga de geotekniska förutsättningarna för fortsatt projektering. Utredningen har utförts genom fältundersökningar på land och från flöte.

1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING

För planering av fältarbeten har underlag i form av grundkarta över området erhållits av beställaren.

1.4 REDOVISNING

För redovisning av geotekniska markundersökningar har terrängmodell och ritningar på planerad byggnation erhållits av beställaren och projektörer på WSP.

1.5 ARKIVMATERIAL

En tidigare undersökning med bergsondering har utförts i området, dock saknas referenser och borrhdata till denna varpå informationen ej inarbetats..

1.6 STYRANDE DOKUMENT

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se *Tabell 1*, och *Tabell 2* nedan.

Tabell 1: Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2016-11-01

Tabell 2: Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jord-bergsondering	SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord-bergsondering och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok.

2 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

2.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING

I dagsläget består undersökningsområdet av befintlig hamn med tillhörande byggnader. Området angränsas av skog i norr och Östersjön i syd. Marknivån för inmätta undersökningspunkter varierar mellan +1,2 och +1,8 för punkter utförda på land (N2000). Vattennivån för punkter utförda från flotte är inmätt till +0,11 (N2000).

2.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

Ingenting som påverkat undersökningen.

2.3 HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Inget grundvattenrör har installerats på platsen. Vattennivån i Östersjön är vid undersökningstillfället inmätt till ca +0,1.

3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

3.1 POSITIONERING

Inmätning av geotekniska sonderingspunkter har utförts av DEAB konsult i mars 2022 av Dan Engblom. Inmätningen utfördes med RTK-GNSS och använt koordinatsystem i plan är GK20. Använt höjdsystem är N2000.

3.2 GEOTEKNIK

3.2.1 Fältundersökningar

Ålands landskapsregering har med hjälp av DEAB konsult i maj 2022 utfört geotekniska fältundersökningar för rubricerat projekt. Fältundersökningen är utförd både från land och från flotte.

Resultatet av undersökningarna redovisas i plan på ritning G-10-1-001 och i sektion på ritningar G-10-2-001-002

Fältundersökningen utfördes av fältingenjör Dan Engblom.

3.2.2 Utförda geotekniska undersökningar och provtagningar

Utförda geotekniska fältundersökningar redovisas i **Tabell 3** nedan.

Tabell 3: Utförda undersökningar.

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Jord-bergsondering	22	

3.2.3 Kalibrering och certifiering

I **Tabell 4** redovisas använd utrustning. Kalibreringsprotokoll lämnas på begäran.

Tabell 4: Kalibrering.

Utrustning	Kalibrerad datum
Borravn Geotech 605	Ej tillhandahållits

4 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Denna undersökning innehåller totalt 22 jord-bergsonderingar. Mottaget sonderingsdata hade ej redigerats med hänsyn till markyta, bergyta, sprickor i berg eller stålskarvar. Redigering för redovisning utfördes av WSP med tillhandahållna borrkort som grund.

Inmätningar av borrhöjder var felaktig där nivå för borrhöjder utförda i vatten hade koordinater flera meter över vattenytan medan andra punkter var inmätta under vattenytan. WSP gjorde antaganden baserade på punkternas placering och de inmätningar som bedömdes stämma överens med verkligheten.

Viktsondering hade föreslagits i tre punkter för landfästet i punkt 6, 7 och 8. Dessutom hade skruvprovtagning föreslagits i punkt 6 och 8. Inget av dessa kunde utföras.

5 TILLHÖRANDE DOKUMENT

5.1 RITNINGAR

- G-10-1-001 Plan, Skala 1:200 (A1)
- G-10-2-001 Sektion A-A, B-B, C-C Skala 1:100 (A1)
- G-10-2-001 Sektion D-D, E-E, F-F, G-G Skala 1:100 (A1)

Uppdragsnummer: 14221

Diarienummer: ÅLR2022/6310

Handlingsnummer: 1S140001

ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

SOTTUNGA FÄRJFÄSTE

12 RISK- & SÄKERHETSANALYS

2022.10.03
Rev-datum

Risicanalys för vibrationsalstrande arbeten

Projekt: Sottunga färjfäste, Sottunga kommun, Åland.

Datum: 2022-10-03

Beställare:

Ålands Landskapsregeringen

Entreprenör:

Revideras efter kontraktskrivning.

Konsult:

DEAB Konsult Projektering

Gustaf Qvarnström

gustaf.qvarnstrom@deab.ax

+358 457 3454224

INNEHÅLL

1 Underlag	4
2 Entreprenörer	4
3 Arbetets omfattning, syfte och metod	5
4 Områdesbeskrivning	5
5 Byggnaderna	6
6 Risker	6
7 Säkerhetsåtgärder	6
7.1 Sprängning	6
7.2 Vibrationer	7
7.3 Besiktning & Vibrationsmätare	7
7.4 Luftstötsvågor	7
7.5 Damm	7
7.6 Buller	7
7.7 Allmän säkerhet	7
8 Gränsvärden och mätpunkter	8
8.1 MP1	9
8.2 MP2	10
8.3 MP3	11
8.4 MP4	12
9 Övrig information	13

1 Underlag

Risکانالysen grundar sig på:

- Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten (205/2009)
- Statsrådets förordning om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten 16.6.2011/644
- Svensk Standard, SS 460 48 66:2011 – Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader.
- Svensk Standard SS 02 52 11 – Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning.
- Svensk Standard SS 460 48 60 – Syneförrättning – arbetsmetod för besiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet.
- Svensk Standard SS 02 52 10 Vibration och stöt - Sprängningsinducerande luftstöt vågor - Riktvärden för byggnader.
- Tillståndsbedömning av Sottunga färjfäste, Sottunga kommun 2019-11-04

2 Entreprenörer

Revideras efter kontraktskrivning.

Platsansvarig:

Revideras efter kontraktskrivning.

Underentreprenör

Företag:

Revideras efter kontraktskrivning.

Sprängansvarig:

Revideras efter kontraktskrivning.

Ansvarsförsäkring	
Polistillstånd	
Sprängningsplan	

3 Arbetets omfattning, syfte och metod

På uppdrag av Ålands Landskapsregering har DEAB Konsult Projektering utfört en säkerhetsplan/riskanalys avseende markarbete för om- och utbyggnad av Sottunga färjefäste i Sottunga kommun.

Arbetsmoment som kan komma att utföras är:

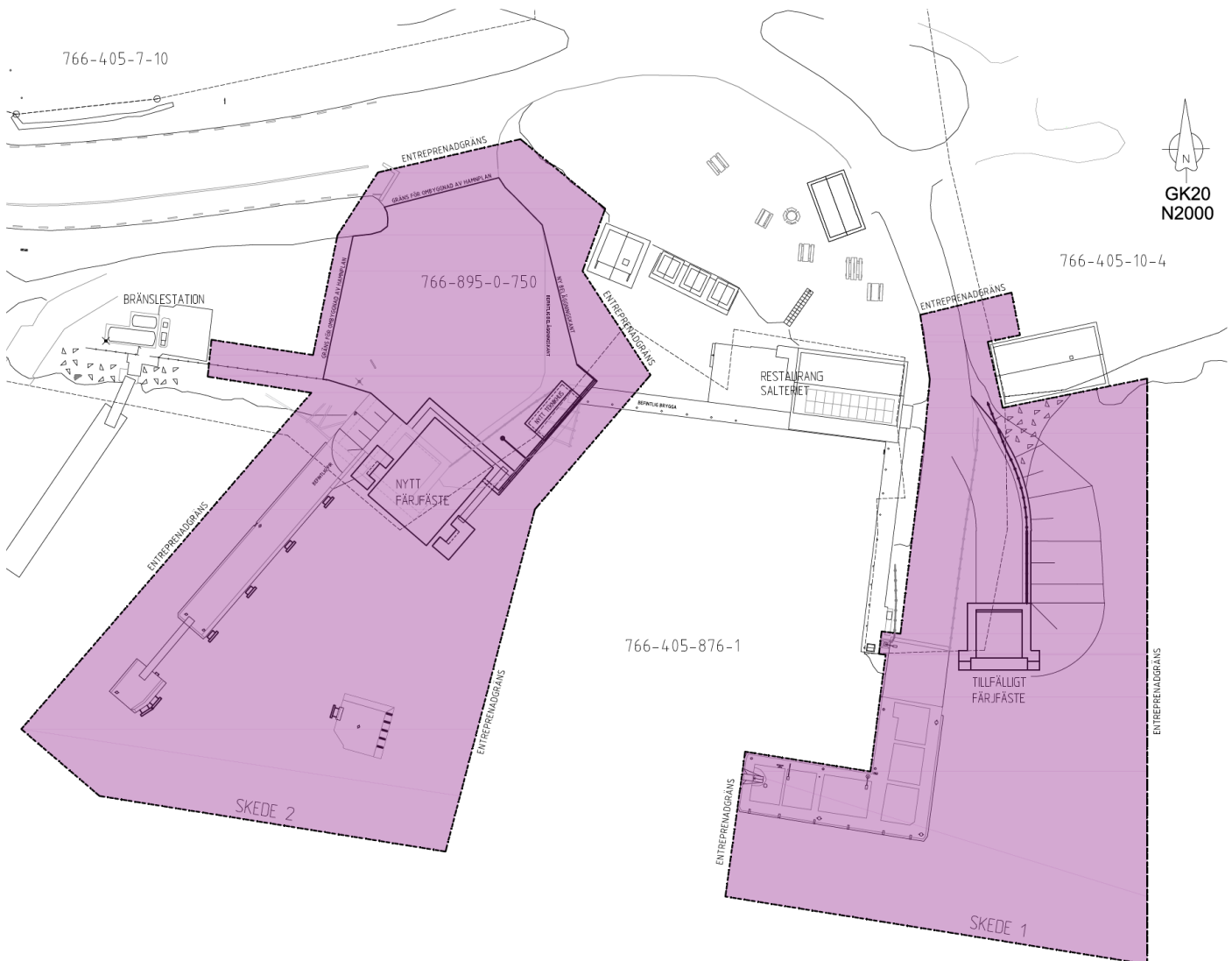
Sprängningsarbete, pålning, schaktning, spontning och packning.

Markarbetena ska planeras och genomföras på sådant sätt att närliggande bebyggelse, konstruktioner och installationer i mån om möjlighet inte skadas genom vibrationer, luftstöt vågor, stenkast eller markrörelser. Markrörelser innefattar även svällning av bergmassor och förskjutningar av berg, jord eller annan massa.

4 Områdesbeskrivning

På arbetsområdet ligger berget delvis i dagen eller med ett tunt lager av blandat material ovanpå berget.

Hamnplanen är högst antagligen uppbyggd med sprängsten belägen på berg, här rekommenderas det att man har noggrann uppsikt på undergrunden under all typ av markarbeten, speciellt sprängningsarbete och packningsarbete.



Karta tagen från förfrågningsunderlaget. Arbetsområdet lila.

5 Byggnader

- Befintlig hamn kommer att användas tills tillfällig hamn färdigställts.
- Tillfällig hamn anläggs och rivs efter att ny hamn färdigställts.
- Restaurang Salteriet ligger i direkt anslutning till entreprenadområdet.
- Bränslestation är belägen i närheten av entreprenadområdet.
- Ett magasin samt ett islager och tre torgbodas är belägna i direkt anslutning eller i närheten av entreprenadområdet.

6 Risker

- Risker uppkomna om tidsplan för sprängning inte kan hållas.
- Risk för personskada.
- Risker för skador på tändsystelet då salvan täcks.
- Risker för oavsiktligt stenkast.
- Risk för luftstötståg.
- Risker för uppkomst av dolor.
- Risker för kvarblivna spränggaser i slutna utrymmen.
- Risk för markvibrationer.
- Risk för förskjutning av massor.
- Risk för explosiva och brandfarliga varor.
- Risk för dammbildning.
- Risk vid åskväder.
- Risk för båttrafik.

7 Säkerhetsåtgärder

Arbetena ska utföras i enlighet med Säkerheten vid byggarbeten (205/2009) och Statsrådets förordning om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten 16.6.2011/644.

Arbetena ska genomföras på sådant sätt att närliggande bebyggelse, anläggningar, installationer, ledningar och utrustning inte skadas av markvibrationer, markrörelser, jordundantågning, sättningar, luftstötståg eller andra olägenheter.

7.1 Sprängning

Sprängning ska utföras på sätt som innefattas i begreppet "försiktig sprängning".

Syftet med "försiktig sprängning" är att skydda omgivningen från påverkan av sprängningsarbeten genom att kontrollera luftstötståg, markvibrationer samt gstryck och stenkast.

Vid sprängningen ska signaler användas både före, under och efter varje sprängning. Övertäckningen ska utföras med stora gummimattor. Mattorna får inte ha skador. Vid enskilda fall ska även splitterskydd, exempelvis industrifilt, användas.

Vid behov ska bergmassor placeras mot pallkanten ("stuffen").

7.2 Vibrationer

För att kontrollera vibrationerna ska vibrationsmätare användas som är typgodkänd enligt *Svensk standard SS 460 48 66* och *Svensk standard SS 025211*.

Vibrationsmätare monteras enligt bedömt behov i alla riktningar från sprängplatsen.

De angivna tillåtna riktvärdena för vibrationerna är baserade på *Svensk standard SS 460 48 66* och *Svensk standard SS 025211*.

Entreprenören och sprängansvarig ska kontinuerligt hålla sig informerad om registrerade vibrationsnivåer för att i alla skeden få en god bild av vibrationsförhållandena och därmed möjlighet att anpassa verksamheten så att aktuella riktvärden ej överskrids.

7.3 Besiktning & Vibrationsmätare

För att så gott det går kontrollera eventuella skador så ska enligt bedömning av behovet byggnader och/eller andra konstruktioner i närheten för-, mellan - och efterbesiktas.

Mellanbesiktning bör bara göras om riktvärdena överstigs.

- Restaurang Salteriet ska besiktas innan sprängningsarbeten utförs
- Islager och torgbodas ska besiktas innan sprängningsarbeten utförs

Entreprenören ska försäkra sig om att besiktningen är utförd och vibrationsmätare är monterade innan vibrationsalstrande arbeten påbörjas. Eventuella förändringar i omfattning av kontrollåtgärder såsom besiktning, vibrationsmätning etc. beslutas av beställaren.

7.4 Luftstötsvågor

Luftstötavgång kan upplevas obehaglig men ska inte utföra problem vid sprängningsarbetet.

7.5 Damm

Arbetena ska bedrivas på sådant sätt att omgivningen inte utsätts för dammspridning.

Vid borring, bilning mm ska maskiner/utrustning vara försedda med dammsugare eller utrustning för dammbindning.

7.6 Buller

Buller kommer att förekomma och i nuläget görs bedömningen att ljudmätning inte behöver utföras. Detta kan ändras beroende på hur en del arbetsmoment utförs och hur omgivningen påverkas.

7.7 Allmän säkerhet

Vid sprängningstillfället får endast ansvarig sprängare och de som medverkar i sprängningsarbetet befinna sig inom riskområdet.

Laddarbete med elektriska tändmedel ska avbrytas och farligt område utrymmas om det finns risk för påverkan från okontrollerbar faktor såsom åskväder mm.

8 Gränsvärden och mätpunkter

Riktvärden för vibrationer beror på följande:

- Undergrund
- Byggnadstyp och användningsområde
- Material ingående i byggnaden
- Avståndet mellan byggnaden och sprängplatsen
- Typ av markarbete som utförs

v_0 = okorrigerad svängningshastighet beroende på typ av undergrund

F_b = byggnadsfaktor

F_m = materialfaktor

F_d = avståndsfaktor

F_t = verksamhetsfaktor

F_g = grundkonstruktion



Mätpunkternas ungefärliga placering. (Kartan tagen från <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/?lang=sv>).

8.1 MP1 Befintligt färjfäste:

Kontroll av vibrationer vid följande arbetsmoment:

Sprängningsarbete, pålning, schaktning, spontning och packning.

I enlighet med dokumentet "Tillståndsbedömning Sottunga färjefäste, Sottunga kommun" har riktvärdet sänkts.

Information om undergrund har ej fastställts, v_0 skrivs till morän.

Utökad mätning (Triaxiell) och analysering rekommenderas för att möjliggöra höjning av v_0 .

v_0 skrivs till 35 mm/s

F_b skrivs ner till 1,0 p.g.a. ålder och att färjefästet är utdömt.

Riktvärden vid sprängningsarbete:

10m = V41 mm/s

20m = V34 mm/s

30m = V30 mm/s

40m = V27 mm/s

Riktvärden vid Pålning, spontning eller schaktning:

V 9 mm/s

Riktvärden vid packning:

V 6 mm/s

8.2 MP2 Restaurang Salteriet:

Kontroll av vibrationer vid följande arbetsmoment:

Sprängningsarbete, pålning, schaktning, spontning och packning.

Information om undergrund har ej fastställts, v_0 skrivs till morän.

Utökad mätning (Triaxiell) och analysering rekommenderas för att möjliggöra höjning av v_0 .

v_0 skrivs till 35 mm/s

F_b skrivs till 1,0

Riktvärden vid sprängningsarbete:

10m = V41 mm/s

20m = V34 mm/s

30m = V30 mm/s

40m = V27 mm/s

Riktvärden vid Pålning, spontning eller schaktning:

V 9 mm/s

Riktvärden vid packning:

V 6 mm/s

8.3 MP3 Bränslestation:

Kontroll av vibrationer vid följande arbetsmoment:

Sprängningsarbete, pålning, schaktning, spontning och packning.

Utökad mätning (Triaxiell) och analysering rekommenderas för att möjliggöra höjning av v_0 .

v_0 skrivs till 35 mm/s

F_b skrivs till 1,0

Riktvärden vid sprängningsarbete:

10m = V41 mm/s

20m = V34 mm/s

30m = V30 mm/s

40m = V27 mm/s

Riktvärden vid Pålning, spontning eller schaktning:

V 9 mm/s

Riktvärden vid packning:

V 6 mm/s

8.4 MP4 Islager:

Kontroll av vibrationer vid följande arbetsmoment:

Sprängningsarbete, pålning, schaktning, spontning och packning.

Information om undergrund har ej fastställts, v_0 skrivs till morän.

Utökad mätning (Triaxiell) och analysering rekommenderas för att möjliggöra höjning av v_0 .

v_0 skrivs till 35 mm/s

F_b skrivs till 1,0

Riktvärden vid sprängningsarbete:

10m = V34 mm/s

20m = V28 mm/s

30m = V25 mm/s

40m = V23 mm/s

Riktvärden vid Pålning, spontning eller schaktning:

V 7 mm/s

Riktvärden vid packning:

V 5 mm/s

9 Övrig information

Platssyn har ej utförts.



mvr

MÄTAREN 2017

Bedömning och utveckling av säkerhetsnivån
på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser

INNEHÅLL

<u>BEDÖMNING OCH UTVECKLING AV SÄKERHETSNIKÅN PÅ MARK- OCH VATTENBYGGNADSARBETSPLATSER</u>	3
--	---

ALLMÅN PRESENTATION AV MÅTAREN

<u>SÅKERHETEN FRÅMJAS GENOM POSITIV RESPONS</u>	4
<u>FAKTORER SOM INVERKAR PÅ SÅKERHETEN MÅTS</u>	5

MÅTNINGEN

<u>GENOMFÖRANDE AV OBSERVATIONSROUNDOR</u>	6
<u>BERÅKNING AV SÅKERHETSINDEX</u>	7

OBSERVATIONSANVISNINGAR PER OBJEKT

<u>ÅRBETE OCH BRUK AV MASKINER</u>	8
<u>UTRUSTNING</u>	9
<u>SKYDD OCH RISKOMRÅDEN</u>	11
<u>VÅGAR OCH GÅNGLEDER</u>	12
<u>ORDNING OCH FÖRVARING</u>	13

ANVÅNDNINGEN FÅLJS UPP KONTINUERLIGT PÅ ARBETSPLATSEN

<u>IBRUKTAGANDE</u>	14
---------------------	----

KÅLLOR 14

BLANKETTER 15

BEDÖMNING OCH UTVECKLING AV SÄKERHETSNIVÅN PÅ MARK- OCH VATTENBYGGNADSARBETSPLATSER

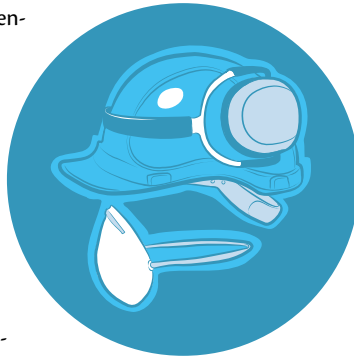
Det finns olika slags mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser. Man bygger landsvägar eller broar, schaktar underjordiska utrymmen, gräver kanaler eller konstruerar husgrunder eller underhåller olika konstruktioner. Varje finländare har nytta av resultaten av detta arbete.

Det centrala syftet med arbetarskyddslagen är att främja en systematisk, planerlig och långsiktig verksamhet för arbetstagarnas arbetarskydd och arbetshälsa. Ett tänkande som baserar sig på hantering av säkerheten eller säkerhetsledning betonar varje arbetsgivares skyldighet och ansvar att på eget initiativ ta hand om säkerheten och hälsoaspekterna i arbetet och arbetsmiljön.

Huvudentreprenören ska genom introduktion och instruktion se till att alla arbetstagare på den gemensamma byggarbetsplatsen har tillräcklig kunskap om säkra arbetsmetoder och känner till risk- och skadefaktorerna på byggarbetsplatsen samt de åtgärder som krävs för att undvika dem.

Byggarbete är ofta fysiskt ansträngande. Även tunga rörliga maskiner förekommer i allmänhet på arbetsplatserna i branschen. Inom markbyggnad är i synnerhet allvarliga arbetsolyckor vanligare än i de flesta andra branscher. De största riskerna anknuter till rörlighet, såsom halknings- och fallolyckor samt att bli påkörd av fordon. Hanteringen av rasrisker i schaktgropar är en verklig utmaning, och därför ska schaktningsarbeten alltid planeras. Avgörande faktorer är iakttagande av trygga arbetsmetoder, utrustningens skick samt omhändertagande av skyddsanordningar, passager och en god ordning.

MVR-mätaren är en metod som baserar sig på okulära observationer och som är avsedd för den veckovisa inspektionen av arbetsplatsen och mätningen av säkerhetsnivån.



Maskinerna ska inspekteras innan de tas i bruk på byggarbetsplatsen och då ska en grundligare inspektion av deras skick och utrustning utföras.

Resultatet av mätningen är ett procenttal. En MVR-nivå på till exempel 90 procent innebär att 90 procent av de objekt som omfattades av mätningen var i skick.

Användningen av MVR-mätaren förutsätter kännedom om de grundläggande principerna för arbetarskyddet. Den som använder mätaren ska till exempel ha kännedom om jordarternas egenskaper för att kunna bedöma behovet av slänter eller stödkonstruktioner i smala schakt. MVR-mätningen förutsätter inspektionsbesök till de olika objekten på arbetsplatsen, den kan inte göras utifrån minnet. Själva mätningen är enkel och lätt att utföra: mätblanketten är endast en sida lång, och för varje objekt drar man streck för de aspekter som är i skick och de som inte är det. Ju fler observationer som antecknas desto tillförlitligare är resultatet av mätningen. Ett åtgärdsförslag ges också omedelbart till den part som ansvarar för objektet, maskinen etc. om de aspekter som inte är i skick. Numera kan man också utnyttja mobil mätning med en telefon eller surfplatta.

MVR-mätaren visar på bristerna, men ger samtidigt också respons för aspekter som är i skick. När MVR-mätaren används varje vecka kan resultaten visas som en graf för arbetstagarna. Denna responstabell och ett gemensamt mål, till exempel 95 procent, gör det betydligt lättare att förbättra arbetsrutinerna och förhållandena på arbetsplatsen.

Arbetarsäkerheten utgör också en del av kvaliteten på verksamheten på arbetsplatsen och i företaget. Vi hoppas att MVR-mätaren för sin del hjälper företagen att fortlöpande utveckla sin verksamhet.

SÄKERHETEN FRÄMJAS GENOM POSITIV RESPONS

Det sägs att det som inte kan mätas inte heller kan styras. Mätningen av säkerhetsnivån ger information om hurdant läget är och hur det kan förbättras systematiskt och planmässigt. Säkerhetsmätaren förbättrar arbetarskyddet genom att å ena sidan fästa uppmärksamheten vid kritiska aspekter och å andra sidan motivera utvecklingen av arbetsrutinerna genom positiv respons.

I MVR-mätningen beaktas både säkerhetsaspekter som är i skick och säkerhetsaspekter som bör förbättras. Säkerheten på arbetsplatsen betygsätts. Det lönar sig emellertid inte att använda MVR-mätaren på en för liten byggarbetsplats; utgångspunkten är att antalet observationer bör vara större än 50. Om antalet observationer är litet, är det mer rekommendabelt att i stället för MVR-mätaren t.ex. använda den blankett för underhållsinspektion som ingår som bilaga till denna anvisning.

Målet för en MVR-mätning är inte att uppnå resultatet 100 procent, utan att hitta bristerna och åtgärda dem. Om mätresultatet blir 100 procent, dvs. alla observationer

är rätt-observationer, är det skäl att undersöka mätningsgrunderna.

Mätningen tar upp bristerna men ger samtidigt beröm för bra verksamhet. Det är viktigt att visa mätresultaten för alla på responstavlan. En regelbunden mätrespons motiverar och hjälper att förbättra arbetsrutinerna och säkerhetsnivån.

MVR-mätaren är ett effektivt verktyg för att utveckla säkerheten. Med dess hjälp kan man även förbättra hanteringen av andra ärenden på arbetsplatsen i samband med inspektionerna. Arbetsplatsandan förbättras då problemen åtgärdas snabbt.

MVR-mätaren har godkänts som en metod för lagstadgade veckovisa underhållsinspektioner. Då utförs inspektionerna av arbetsgivarens ansvariga och arbetstagarernas representant som en gemensam uppgift. I inspektionen av lyftkranar deltar också maskinens användare. Företag kan även använda mätaren som ett ledningsverktyg och till exempel i samband med kvalitetsrevisioner.



FAKTORER SOM INVERKAR PÅ SÄKERHETEN MÄTS

Mätaren omfattar alla betydande säkerhetsfaktorer på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser som kan observeras okulärt. Dessa utgörs av arbetsmiljöns säkerhet, maskinernas och arbetsredskapens säkerhet samt arbetsrutinernas säkerhet. Utelämnade aspekter är säkerhetsplanering och annan säkerhetsverksamhet på arbetsplatsen, eftersom dessa kräver andra bedömningsmetoder. Indirekt beskriver resultaten av MVR-mätningarna även huruvida säkerhetsverksamheten på arbetsplatsen lyckats.

Säkerheten på mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser är indelad i fem avsnitt i mätaren:

- ARBETE OCH BRUK AV MASKINER
- UTRUSTNING
- SKYDD OCH RISKOMRÅDEN
- VÄGAR OCH GÅNGSTRÅK
- ORDNING OCH FÖRVARING

Mätaren har kolumner för registrering av observationer och summering av dem samt en formel för beräkning av säkerhetsindex. I den nedre delen finns plats för anteckningar om observationer som bör åtgärdas omedelbart.

Den grundläggande idén med MVR-mätaren är att arbetsplatsen indelas i områden och att mätningen sker per område. Indelningen ska vara tillräckligt snäv. Enligt tumregeln ska den som utför mätningen kunna överblicka hela det område som ska mätas.

Arbetsplatsen blir då systematiskt inspekterad och man får ett tillräckligt stort antal observationer om rätt och fel för att räkna ut säkerhetsindex. Detta innebär inte nödvändigtvis att arbetarskyddsinspektionen tar längre tid i anspråk, eftersom det är lätt att göra observationerna när man vant sig vid mätaren. Mätaren säkerställer att man omsorgsfullt går igenom hela arbetsplatsen, vilket är meningen.

Arbetarskyddsproblemen på arbetsplatsen kan bestå av återkommande liknande brister. Därför är det viktigt att gå igenom föregående veckas mätning och identifiera bristerna som observerats i den. Om bristerna återkommer ska de gås igenom med arbetsplatsens ledning.



GENOMFÖRANDE AV OBSERVATIONSRUNDOR

Säkerhetsnivån mäts under inspektionsrundan, då alla områden på arbetsplatsen går igenom. Även de områden som verksamheten på arbetsplatsen påverkar, såsom gångstråk och vägar i närheten av arbetsplatsen ska inspekteras. Om arbetsplatsen är vidsträckt kan en del av observationerna göras från ett fordon. De områden till vilka verksamheten är koncentrerad ska inspekteras till fots.

Arbetsplatsen ska indelas i områden som inspekteras i sin helhet ett område åt gången innan man går vidare till nästa område. Området kan till exempel utgöras av ett arbetsställe, ett gångstråk, ett lager eller ett annat område av lämplig storlek. När observationerna görs till fots väljs området vanligtvis så att det kan observeras från ett ställe. En vidsträckt arbetsplats kan observeras utifrån större områden till de delar där verksamheten är mindre intensiv.

Efter valet av observationsområde inspekteras det omsorgsfullt i samma ordningsföljd som på blanketten. Först observeras arbetstagarna, dvs. de som rör sig till fots och förarna. Därefter inspekteras de enskilda observationsob-

jekten på området. Ordningen på området ska alltid observeras.

Observationerna antecknas i rätt- och felkolumnerna i mätaren. Vi rekommenderar att man använder streckräkning eftersom man då får plats för många observationer och det är lätt att räkna ihop dem. De aspekter som kräver omedelbara åtgärder antecknas separat i fältet BRISTER. Om man observerar andra brister eller riskfaktorer på arbetsplatsen än de som nämns på blanketten ska även dessa antecknas i fältet BRISTER.

Obs! Ett typiskt fel i början är att man glömmer att anteckna observationer om sådant som är rätt. Det som hjälper minnet är att utföra inspektionen systematiskt: man väljer ett område och går igenom objekten på det och gör anteckningar om varje objekt innan man förflyttar sig till följande område. Om man är ovan lönar det sig att först anteckna det som är rätt och först därefter det som är fel.

1. DELA IN ARBETSPLATSEN I OMRÅDEN
 2. INSPEKTERA OMRÅDEN I SIN HELHET ETT ÅT GÅNGEN
 3. ANTECKNA ALLA OBSERVATIONER
- KOM OCKSÅ IHÅG ATT ANTECKNA DET SOM ÄR RÄTT!



BERÄKNING AV SÄKERHETSINDEX

När inspektionsrundan är klar och observationerna antecknade räknas de ihop per objekt i de ifrågasvarande kolumnerna. Observationerna om rätt och fel summeras därefter ihop i den nedre delen av formuläret.

MVR-nivån anges som index med procent som enhet. Procenttalet anger andelen observationer som är rätt av

det totala antalet observationer. Ju fler observationer som är rätt desto bättre index och säkerhetsnivå.

Säkerhetsnivån beräknas med följande formel

DATUM 18.4.2017

FÖRETAG INFRA BYGGARE AB

ARBETSPLATS / ARBETSNUMMER E18 VÄGEN

GENOMFÖRD AV GÖRÄN I. NFRÄ

DATUM FÖR FÖREGÅENDE MÄTNING 12 / 3 BRISTERNA ÅTGÄRDADE

MÄTOBJEKT	RÄTT	TOT.	FEL	TOT.
1. ARBETE OCH BRUK AV MASKINER • ANVÄNDNING AV SKYDDSTRÜSTNING OCH RISKTAGANDE		14		2
2. ÜTRÜSTNING • ARBESMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR • MINDRE ÜTRÜSTNING • STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÄNGBROAR, TRAPPOR • ELEKTRIFIERING • BELYSNING • ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING • RÄDDNINGSCONTAINER		5		
3. SKYDD OCH RISKOMRÄDEN • FÄLTSKYDD • RASSISU • MASKINRISKOMRÄDEN		12		2
4. VÄGAR OCH GÄNGLEDER • EXTERN TRAFIK OCH GÄNG- OCH CYKELTRAFIK • ARBETSVÄGAR • GÄNGLEDER • ORGANISERING AV EVAKUERING		22		3
5. ÖRDNING OCH FÖRVARING • ALLMÄN ÖRDNING • AVFALLSKÄR • FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNEN • LÜFTKVALITET OCH DAMMHANTERING		26		3
RÄTT TOT:		79	FEL TOT:	10

MVR-TASO $\frac{\text{RÄTT (ST)}}{\text{RÄTT + FEL (ST)}} \times 100 = \frac{79}{79 + 10} \times 100 = 89 \%$

ANTALET RÄTT-OBSERVATIONER

X 100

ANTALET RÄTT- OCH ANTALET FEL-OBSERVATIONER TOTALT

ARBETE OCH BRUK AV MASKINER

OBSERVATIONER

- En observation för varje arbetstagare på området, både för dem som rör sig till fots och för förarna. Beakta också underentreprenörernas arbetstagare, mätare, planerare osv.
- Sker risktagning och försummelse att använda personlig skyddsutrustning samtidigt medför det endast en fel-anteckning.
- Obs! Om t.ex. en arbetsmaskins backningsvarnare inte fungerar, ska en fel-anteckning ges för både arbetet (förarens risktagning, punkten användning av skyddsutrustning) och arbetsmaskinen (punkten utrustning).

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Användning av skyddsutrustning

Arbetstagaren använder nödvändig skydds- och säkerhetsutrustning:

- På mark- och vattenbyggnadsarbetsplatser ska man använda skyddshjälm med hakrem, ögonskydd, säkerhetsskor och synlig klädsel enligt standard (EN 471 eller EN 20471). Dessutom ska skyddshandskar anpassade till arbetsuppgiften användas.
- Hörsel- och andningskydd och ansiktsskydd ska användas när arbetet eller arbetsmiljön kräver det. Hörselskydd ska användas när bullernivån överstiger 85 dB(A) eller förekommer som stötljud. Enligt tumregeln överskrider bullernivån om man inte kan höra ett normalt samtal på en meters avstånd.
- Säkerhetssele ska användas och den ska vara fäst om man arbetar på en höjd på över två meter och skyddskonstruktioner saknas.
- I personliftar med korg ska säkerhetssele användas och den ska vara fäst.
- Uppblåsbar flytväst eller annan flytutrustning ska användas i arbete som medför drunkningsrisk.
- Vid tunnelbrytning och i motsvarande förhållanden ska arbetstagaren ha en personlig räddningsanordning. Den får också vara i arbetsmaskinen eller i arbetsställets omedelbara närhet.

- Risktagning

Arbetstagaren tar inga uppenbara risker i arbetet eller i användningen av maskinen eller utsätter andra för risker i sitt arbete.

- Risker som arbetstagare tar kan handla om arbetsmoment som medför fallrisk, arbete i schakt utan släntar eller stödkonstruktioner, användning av stege som arbetsplattform, tungt arbete på stege eller på rörlig ställning med olåsta hjul, arbete eller vistelse på en rörlig maskins riskområde, arbete på en liftkorgs räcke, arbete på ett område där skrotning inte gjorts, eller att personen inte observerar omgivningen eller inte beaktar övrig trafik osv.
- Risker i anslutning till bruk av maskiner kan handla om användning av en maskin som inte lämpar sig för arbetet, trasigt backlarm, brister, skador överbelastning av en maskin eller annat riskfyllt bruk av maskinen eller användning av en schaktningsmaskin för att lyfta eller transportera personer, för hög körhastighet, arbete med risk för vältning osv.

UTRUSTNING

OBSERVATIONER

- En observation för varje arbetsmaskin jämte utrustning, inklusive arbetsplattform. Arbetsmaskinerna är bl.a. schaktningsmaskiner, grävmaskiner, lastbilar, lyftkranar, personliftar, betongpumpbilar, pålningsmaskiner, borrhigar, borrhumbos, laddningsfordon, sprutrobotar, injekteringsmaskiner, servicebilar, underhållsfordon osv.
- Underhållsutrustningens skick inspekteras när man besöker arbetsplatsen för att se hur arbetet framskrider.
- En observation för verktygsmaskiner, t.ex. cirkelsåg, lyftredskap, svetsutrustning, vibratorplatta eller vinkelslip.
- En observation för varje ställning, bock, stege, gångbro och trappa på området. För fasta ställningar, såsom fasadställningar, görs dessutom en observation för varje plattform.
- En observation för varje elcentral på området. Centraler på under 16 A observeras inte.
- En observation för varje kabeldragnings på området. Kabeldragnings på under 240 V eller andra tillfälliga kabeldragnings observeras inte i detta sammanhang – de ingår i ordningen och beaktas vid bedömningen av den allmänna ordningen på området.
- En observation för belysningen på området. Både den allmänna belysningen och arbetsbelysningen observeras samtidigt. Om belysning inte behövs på grund av tillräckligt dagsljus görs denna observation inte.
- En observation för anordningen för emulsionsladdning.
- En observation för varje räddningscontainer.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Arbetsmaskiner och lyftanordningar (inkl. utrustning och arbetsplattform)

Maskinen är allmänt sett i gott skick utifrån en okulär granskning och helt i funktionskick.

Särskild uppmärksamhet fästs vid lyktor, varningsljus, backlarm och stöd. Varningsmärkena är på plats och överensstämmer med anvisningarna av arbetets beställare. Maskinens trappor och gångar är rena och fria från is, olja och andra halknings- och snubbingsrisker. Sikten mot riskområden, dolda ytor och döda vinklar ska säkerställas

Även lyftkorg, däck, larvfötter, hydraul- och tryckluftsslanger, släckare och första hjälpen-väska ska beaktas.

För utrustningens del (t.ex. krockdämpare, plogar, sandspridare) observeras tekniskt skick, fästen i fordonet, synlighet samt varningsanordningar och -markeringar.

Maskinens eller lyftkranens arbetsplattform och -plats är tillräckligt bärande och jämn och maskinen har stöttats korrekt med tanke på det utförda arbetet.





● Mindre utrustning

Den mindre utrustningen är i gott allmänt skick utifrån en okulär inspektion. Den fungerar helt och uppfyller de utrustningsspecifika säkerhetsföreskrifterna:

- Cirkelsågen har nödstopp, klyvanhåll, överskydd och skjuthandtag.
- Lyftanordningarna är i gott skick utifrån en okulär inspektion och försedda med angivelse om högsta tillåtna last, inspektion och CE-märkning.
- Svetsutrustningens ventiler och slangar är hela och där heta arbeten utförs finns nödvändiga släckare och skyddshandske.
- Vibratorplattor, vinkelslipar: Skyddsramen till vibratorplattans motor är hel och kilremmen inkapslad. Vinkelslipens elsladd är hel, slipskivans skydd och handtag på plats och en slipskiva av rätt storlek används.

● Ställningar, bockar, stegar, gångbroar och trappor

Ställningen har genomgått ibruktagandekontroll och är försedd med en skylt om detta. Ställningen är förenlig med andra föreskrifter om fundament, förstyrkning, förankring, arbetsplattformar och uppgångar. Särskild uppmärksamhet fästs vid att ställningen har ändamålsenliga skyddsräcken inklusive mellanräcken och fotlister och att arbetsplattformarna har fästs på ett tillförlitligt sätt med till exempel fotlister. Uppgången till ställningen ska bestå av trappor, lejdare eller stegar eller en annan uppgång som överensstämmer med ställningens bruksanvisning. Inget onödigt skräp eller material får finnas på arbetsplattformarna och uppgångarna.

Bockarna ska vid behov ha en konstruktion som förhindrar felsteg. Bockarna ska ha trappsteg om de är över 0,5 m höga. Bocken får inte vara högre än två meter.

Stegar får endast användas för kortvariga arbetsuppgifter av engångskaraktär, inte som permanenta passager eller arbetsplattformar. På A-stege får man stå på högst en meters höjd, och den ska vara stabil och stå på underlag som inte ger efter, såvida A-stegen inte är försedd med en ändamålsenlig breddningsdel varvid arbete är tillåtet på 1–2 meters höjd.

Trappor och passager ska vara minst 0,6 meter breda. Gångbroarna ska vara minst en meter breda.

● Elektrifiering

Elcentralerna har placerats ändamålsenligt och skyddats vid behov, och är i övrigt hela och i bra skick.

Kablarna på området har dragits ändamålsenligt. Till exempel så att de inte ligger på gångvägarna om detta kan undvikas eller så att de hänger i luften om de riskerar att frysa fast i marken. Vid behov har kablarna skyddats till exempel med en ränna på vägarna.

Särdragen i elektrifieringen ska beaktas enligt typ av arbete. T.ex. vid tunnelbrytning beaktas el-centraler, svanskablar, stomkablar och förlängningskablar.

● Belysning

Området har tillräcklig allmän och riktad belysning utan farliga obelysta eller bländande områden.

● Anordning för emulsionsladdning

Gott allmänskick, inga läckor i anordningen. I synnerhet förgasningslösningen ska inspekteras.

Förvaringen av sprängämnen i anordningen under arbetet: Lådorna ska inspekteras med avseende på märkning och huruvida de uppfyller kraven (t.ex. byggarbetsplatsens egen anvisning om lås/låsning).

● Räddningscontainer

Räddningscontainer ska finnas vid underjordiska brytningsarbeten som räcker över 6 månader. Räddningscontainern inspekteras okulärt. Containerdörren ska vara oläst och tillträde till containern ska vara obehindrat.

SKYDD OCH RISKOMRÅDEN

OBSERVATIONER

- Observationen om fallskydd görs för alla fria kanter eller öppningar på området som kräver fallskydd. Observationen ska alltid göras om fallhöjden överstiger 2 meter eller om annan särskild fara föreligger. En observation görs för varje ställe som är inhägnat med räcken enligt områdesindelningen.
- Rasrisker observeras på alla ställen som kräver åtgärder på grund av rasrisk. Sådana ställen kan utgöras av schaktväggar, jordmånerna på arbetsområdet till exempel i närheten av ett schakt och av tak med lösa stenar i tunnlar.
- Obs! Stödkonstruktionerna och slänterna i schakt ska basera sig på geotekniska planer. Schakten ska stöttas i första hand. Utifrån en tillförlitlig utredning kan arbetarskyddet i schakt säkerställas genom släntning eller terrassering.
- Riskområdet för varje arbetsmaskin på området ska observeras.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Fallskydd

Fall förebyggs med räcken eller skyddslock (t.ex. på brunnar). Fallskydd måste finnas från och med 2 meters höjd. Räcken ska vara stadiga och försedda med handräcken på minst 1 m höjd, mellanräcken (max 50 cm mellanrum i höjddled) och fotlister eller nätelement. Arbetsplattformar får inte ha springor som är över 3 mm breda. Skyddslocken på öppningar är markerade och kan inte flyttas sidlänges. Områden med fallrisk har märkts ut eller tillträdet till området har avspärrats med varselstängsel eller dylikt.
- Rasrisk

Rasrisk ska förebyggas genom stödkonstruktioner på schaktets väggar, terrassering eller tillräcklig släntning, bergskrotning, och tunneltak ska befästas. Om andra åtgärder ännu inte vidtagits ska tillträdet till området förhindras.

Schaktjorden ska placeras på minst två meters avstånd från schaktets kant.

I tunnel ska tillträde till område som nyss har behandlats med sprutbetong eller där skrotning inte gjorts vara förhindrat med minst en skylt som anger faran och med varselstängsel.
- Maskinriskområden

Arbetsmaskiner ska befinna sig på tillräckligt avstånd från andra arbetstagare, schaktkanter och trafik. I närheten av arbetsplatsens gränser ska man vid behov med stängsel förhindra att utomstående kommer i närheten av maskinen. Maskinen och området vid den ska förses med nödvändiga varningsmärken.

På gator och andra trafikerade områden såsom gång- eller cykelvägar ska maskinens riskområde märkas ut eller tillträdet till riskområdet förhindras.

Maskiner (t.ex. borrhagnar) som används i branta lutningar eller på ställen med fallrisk ska förankras.

VÄGAR OCH GÅNGLEDER

OBSERVATIONER

- Områden där arbetsplatsen påverkar den externa trafiken eller gång- och cykeltrafiken ska observeras på samma sätt som områdena på arbetsplatsen, även om de inte utgör delar av den egentliga arbetsplatsen.
- En separat observation ska göras för varje trafikmärke och trafikregleringsanordning, även för märken som saknas. Lameller, avspärrningsstolpar och avspärrningskonor observeras områdesvis.
- Arbetsväg observeras som ett område om den är kort. I övrigt indelas en arbetsväg i flera områden som observeras i anslutning till inspektionsrundan.
- Gångstråk observeras som egna områden. Gångbroar, trappor och andra sådana konstruktioner observeras under punkten Utrustning.
- Vid underjordiska brytningsarbeten som räcker över 6 månader ska också organisering av evakuering säkerställas genom en observation för varje utrymningsväg.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Extern trafik och gång- och cykeltrafik

Den tillfälliga trafiken och gång- och cykeltrafiken ska anläggas på ett säkert sätt och orsaka så lite störningar för omgivningen som möjligt. Om trafikarrangemangen informeras med varningsmärken och -blinkers, passerrutterna har märkts ut med tydliga informationsskyltar och till exempel trafikregleringsanordningar, farliga områden har isolerats och tillträdet till arbetsplatsen har avspärrats för utomstående.

Trafikarrangemangen överensstämmer med anvisningarna. Trafikregleringsanordningarna och -märkena är synliga och rena.
- Arbetsvägar och gångleder

Arbetsvägarna och gånglederna ligger på tillräckligt avstånd från arbetsobjekten och är i tillräckligt bra skick med tanke på ändamålet. Det får t.ex. inte finnas vattenfyllda gropar på körbanorna, som medför olägenhet för trafiken. Vatten leds av vägarna till exempel till diken. Nödvändiga trafikmärken är på plats och tillträde till farliga områden är avspärrat. Även parkeringsbehovet på arbetsplatsen har beaktats. Dammbindning och halkbekämpning har ombesörjts.
- Organisering av evakuering

Vid underjordiska brytningsarbeten ska utrymningsvägarna vara utmärkta och passagen ska vara obehindrad.

BEGREPP SOM ANVÄNDS I ANVISNINGEN

TRAFIKLED

Allmän väg för utomstående fordons- trafik

GÅNG- OCH CYKELVÄG

Allmän led för utomstående fotgängare och/eller cyclister

ARBETSVÄG

Väg som dragits framst med tanke på fordonstrafiken på arbetsplatsen och som märkts ut i arbetsplanen.

GÅNGLED

Gångled av mer permanent karaktär för arbetsplatsens arbetstagare som märkts ut i arbetsplanen.

TILLFÄLLIGT GÅNGLED

Tillfälliga gångled som uppstår "av sig själv" till exempel till arbetsobjekten.

ORDNING OCH FÖRVARING

OBSERVATIONER

- Ordningen på varje område observeras.
- En observation för varje avfallskärl görs. Avfallskärl är till exempel avfalls- och växelflak.
- En observation görs för varje magasin för farliga ämnen. Sådana lager utgörs av till exempel bränsle- och smörjmedelsdepåer, behållare med lösningssalter samt magasin för sprängämnen.
- Vid underjordiska objekt och andra slutna utrymmen ska luftkvaliteten observeras områdesvis genom sensoriska observationer (en observation per område). Obs! Officiella mätningar ska göras med ändamålsenliga mätinstrument.
- Vid krossanläggningar, asfaltstationer och andra arbetsställen ska man genom sensoriska observationer kontrollera att dammhanteringen har skötts på ändamålsenligt sätt.

KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE

- Allmän ordning

Ordningen och den allmänna snyggheten vid byggarbetsplatsen och stödjepunkten är god med tanke på säkerhet, miljö och kvalitet.

Det finns inget onödigt extra material eller avfall på området som inte behövs i arbetet och som utgör en säkerhetsrisk eller ett hinder för arbetet. Skadliga utsläpp såsom dammande eller nedsmutsande jord får inte spridas utanför arbetsplatsen.

Byggtillbehören och -materialen har placerats så att rörligheten eller arbetet inte försvåras och så att de inte är utsatta för skador.
- Avfallskärl

Avfallet insamlas kontrollerat. Anvisningen för hantering av avfall finns tillhanda eller placerad enligt byggarbetsplatsens anvisningar. Avfallskärlet är markerade. Avfallskärlet är hela, korrekt lastade och innehåller bara avfall enligt markeringen. Avfallet har inte spridits till omgivningen. Bland sprängämnesavfall och -förpackningar får inte finnas något annat material eller ämne.
- Förvaring och lagring av farliga ämnen

Oljor, gaser och brinnande vätskor och avfall som uppstår förvaras i hela och rena kärl. Bränsletankarna har dubbelt hölje eller skyddsbasäng. Behållare med lösningssalter har inga synliga skador eller läckage. Gasflaskor förvaras i låsta burar. Flaskorna ska förvaras stående. Alla behållare och magasin är korrekt märkta.

Sprängämnen förvaras i ett godkänt, slutet och låst magasin. På laddningsplatsen får finnas endast den mängd sprängämnen som enligt sprängningsplanen omedelbart ska laddas, på arbetsplatsen endast den mängd som motsvarar behovet för en dag, om inte upplagringstillstånd har sökts för objektet. Placeringen ska vara markerad.

Ett underjordiskt upplag för explosiva varor ska placeras på så långt avstånd som möjligt från ordinarie arbetsställen och så att sprängning som utförs i området inte skadar upplaget.

Upplag med råmaterial för emulsionsladdningar ska vara markerade och låsta.
- Luftkvalitet och dammhantering

Ventilationsanordningarna (fläktar, ventilationskanaler, i tunnel fläktuber) är hela och i skick. En ventilationskanal har placerats tillräckligt nära tunneländan. Sensoriska observationer antyder inte för mycket damm.

IBRUKTAGANDE

MVR-mätaren kan användas som verktyg för den lagstadgade veckovisa inspektionen. Arbetsplatsens arbetsledning och arbetstagarnas arbetarskyddsfullmäktig ska få utbildning i hur man använder metoden.



Resultaten i MVR-mätningen behandlas varje vecka på byggsplatsen. Man kan också fastställa en målnivå för säkerhetsindexet. Målet borde vara tillräckligt utmanande, men även möjligt att nå. Mätresultaten visas på en responstavla på en väl synlig plats (se sidan intill), där indexet uppdateras varje vecka.

Arbetsledningen och arbetstagarnas arbetarskyddsfullmäktig genomför i allmänhet inspektionerna tillsammans. Men det lönar sig även att ta med andra arbetstagare och underentreprenörers representanter enligt ett rotationssystem. Det ökar deras kunskap och motivation.

Responsen och viljan att nå det uppställda målet leder i allmänhet till att arbetsrutinerna börjar förändras och indexet stiga. Det kan dock ta flera veckor. Det lönar sig att undvika klagomål, föreskrifter och annan negativ respons utom vid entydiga och allvarliga förbrytelser och brister. Vad gäller mätningarna och responsen bör man dock samtidigt se till att det finns förutsättningar för att de överenskomna spelreglerna iakttas.

Man går igenom de observerade bristerna på blanketen för föregående inspektionsrunda och kontrollerar om de upprepas. Om möjligt verifieras åtgärdade brister under nästa inspektionsrunda.

KÄLLOR

Arbetarskyddslagen (2002/738)

Statsrådets förordning om säkerheten vid byggarbeten (205/2009)

Statsrådets beslut om val och användning av personlig skyddsutrustning i arbetet (1407/93)

Statsrådets förordning om maskiners säkerhet (400/2008)

Statsrådets förordning om säker användning och besiktning av arbetsutrustning (403/2008)

Statsrådets beslut om backningsvarnare på fordon som används i arbete (847/94)

Statsrådets förordning om säkerheten vid sprängnings- och brytningsarbeten (644/2011, 484/2016)

Kemikalielagen (599/2013)

Kommunala ordningsregler

Serien Liikenne tietyömaalla ("Trafiken vid vägarbetsplatser"). Trafikverket

Rakennustyöhön kuuluvan sukellustyön turvallisuusohje (23113) ("Säkerhetsanvisning för dykningsarbete vid byggarbete"). Arbetshälsoinstitutet

Liikenneviraston erikoistarkastusten työturvallisuusohje (Dnro 3761/090/2014)



DATUM _____

FÖRETAG _____

ARBETSPLATS / ARBETSNUMMER _____

GENOMFÖRD AV _____

 DATUM FÖR FÖREGÅENDE MÄTNING ____ / ____ BRISTERNA ÅTGÄRDADE

MÄTOBJEKT	RÄTT	TOT.	FEL	TOT.
1. ARBETE OCH BRUK AV MASKINER • ANVÄNDNING AV SKYDDSUTRUSTNING OCH RISKTAGANDE				
2. UTRUSTNING • ARBETSMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR • MINDRE UTRUSTNING • STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÅNGBROAR, TRAPPOR • ELEKTRIFIERING • BELYSNING • ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING • RÄDDNINGSCONTAINER				
3. SKYDD OCH RISKOMRÅDEN • FALLSKYDD • RASRISK • MASKINRISKOMRÅDEN				
4. VÄGAR OCH GÅNGLEDER • EXTERN TRAFIK OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK • ARBETSVÄGAR • GÅNGLEDER • ORGANISERING AV EVAKUERING				
5. ORDNING OCH FÖRVARING • ALLMÄN ORDNING • AVFALLSKÄRL • FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNER • LUFTKVALITET OCH DAMMHANtering				
	RÄTT TOT:		FEL TOT:	

$$\text{MVR-TASO} \frac{\text{RÄTT (ST)}}{\text{RÄTT + FEL (ST)}} \times 100 = \text{---} \times 100 = \text{---} \%$$

BRISTER	ANSVAR	ÅTGÄRDSDATUM

ARBETSGIVARENS REPRESENTANT _____

ARBETSTAGARNAS REPRESENTANT _____

MÄTOBJEKT	ANTAL OBSERVATIONER	KRITERIER FÖR GODKÄNNANDE
1. Arbete och bruk av maskiner <ul style="list-style-type: none"> ANVÄNDNING AV SKYDDSTRUSTNING OCH RISKTAGANDE 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje arbetstagare, inklusive maskinförare. Också underentreprenörernas arbetstagare, mätare, planerare osv. 	<ul style="list-style-type: none"> arbetstagaren använder nödvändig personlig skyddsutrustning tar inga onödiga risker (t.ex. fallrisk, en maskins olämplighet för ett arbete, riskabel maskinanvändning) och orsakar inte fara för andra
2. Utrustning <ul style="list-style-type: none"> ARBETSMASKINER OCH LYFTANORDNINGAR MINDRE UTRUSTNING STÄLLNINGAR, BOCKAR, STEGAR, GÅNGBROAR OCH TRAPPOR ELEKTRIFIERING BELYSNING ANORDNING FÖR EMULSIONSLADDNING RÄDDNINGSCONTAINER 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje arbetsmaskin jämte utrustning, inklusive arbetsplattform en för varje verktygsmaskin, (cirkelsåg, lyftredskap, svetsutrustning, vibratorplatta, vinkelslip) en för varje konstruktion en observation för varje plattform av fasadställning en för varje central (> 16 A) och kabel (> 240 V) en observation för varje kabeldragning på området en observation av belysningen på området när belysning behövs en observation för anordningen för emulsionsladdning en observation för varje räddningscontainer 	<ul style="list-style-type: none"> maskinernas allmänna skick är gott och de är helt i funktionskick för utrustningens del observeras tekniskt skick, fästen i fordonet, synlighet och varningsanordningar och -markeringar arbetsplattformen är tillräckligt bärande och jämn gott allmänskick och uppfyller maskinspecifika säkerhetsbestämmelser stöd, fundament, förankring pålitlig skyddsräcken (3 ledare), vid behov skyddstak uppgången till ställningar (inkl. mobila ställningar) ska bestå av trappor, lejdare eller stegar eller annan uppgång enligt bruksanvisningen bockar ska vid behov ha en konstruktion som förhindrar felsteg elcentraler och kablar ändamålsenligt placerade, vid behov skyddade samt i övrigt hela och i gott skick tillräcklig allmän- och arbetsbelysning på området gott allmänskick, inga läckor i anordningen. containerdörren ska vara olåst och tillträde till containern ska vara obehindrat
3. Skydd och riskområden <ul style="list-style-type: none"> FALLSKYDD RASRISK MASKINRISKOMRÅDEN 	<ul style="list-style-type: none"> observation av alla fria kanter eller öppningar på området, där fallskydd behövs för alla ställen med rasrisk (schaktgropar, mark, tunneltak) för varje maskin 	<ul style="list-style-type: none"> fallskydd måste finnas från och med 2 meters höjd skyddsräcken (3 ledare) schaktgropar har ändamålsenliga stöd, berg har förstärkts med bultning/sprutbetong eller skrotats, slänter om det inte behövs stödkonstruktioner, isolering av farliga områden, upplag för jordmassor på över 2 meters avstånd från kanten arbetsmaskiner ska befinna sig på tillräckligt avstånd från andra arbetstagare, schaktkanter och trafik. Maskinen och området vid den ska förses med nödvändiga varningsmärken.
4. Vägar och gångleder <ul style="list-style-type: none"> EXTERN TRAFIK OCH GÅNG- OCH CYKELTRAFIK ARBETSVÄGAR GÅNGLEDER ORGANISERING AV EVAKUERING 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje ställe där allmänna vägar eller gång- och cykelvägar påverkas separat observation för varje trafikmärke och trafikregleringsanordning arbetsvägen observeras som ett område om den är kort. I annat fall delas den in i flera områden en för varje gångleden på området en för varje utrymningsväg 	<ul style="list-style-type: none"> trafiken säkert organiserad, om trafikarrangemang informeras med varningsmärken och -blinkers, passerrutorna har märkts ut med tydliga informationsskyltar och t.ex. trafikregleringsanordningar, farliga områden har isolerats och tillträdet till arbetsplatsen har avspärrats för utomstående trafikarrangemangen följer anvisningarna. Trafikregleringsanordningarna och -märkena är synliga och rena arbetsvägarna är i tillräckligt gott skick med tanke på ändamålet. Nödvändiga trafikmärken är på plats och tillträde till farliga områden är avspärrat. gånglederna är i tillräckligt gott skick med tanke på ändamålet, tillträde till farliga ställen avspärrat vid underjordiska brytningsarbeten ska utrymningsvägarna vara utmärkta och passagen ska vara obehindrad
5. Ordning och förvaring <ul style="list-style-type: none"> ALLMÄN ORDNING ÄVFALLSKÄRL FÖRVARING OCH LAGRING AV FARLIGA ÄMNEN LUFTKVALITET OCH DAMMHANtering 	<ul style="list-style-type: none"> en för varje område för varje kärl för varje förråd för farliga ämnen (t.ex. bränsle och sprängmedel, behållare med lösningsalter) vid underjordiska objekt och andra slutna utrymnen områdesvis (en observation per område) 	<ul style="list-style-type: none"> inget avfall som inte hör till arbetsfasen bra ordning med avseende på säkerhet och kvalitet, jord sprids inte i omgivningen/dammhantering ändamålsenligt skött rent kring avfallskärl, rätt lastat och sorterat. oljor, gaser och brinnande vätskor och avfall som uppstår förvaras i hela och rena kärl sprängmedel i låsta, lagenliga magasin behållare med lösningsalter har inga synliga läckage upplag med råmaterial för emulsionsladdningar markerade och låsta. Ventilationsanordningarna (fläktar, ventilationskanaler, i tunnel fläkttuber) är hela och i skick sensoriska observationer antyder inte för mycket damm

BRISTER SOM KRÄVER OMEDELBARA ÅTGÄRDER OCH ANDRA RISKFAKTORER ÄN DE SOM NÄMNS PÅ BLANKETTEN SKA ANGES I FÄLTET BRISTER

FÖRTECKNING ÖVER OBJEKT FÖR UNDERHÅLLSINSPEKTION PÅ MARKBYGGNADSRBETSPLATS

- 1. PERSONALUTRYMMEN**
 - inkvarteringslokaler
 - måltidslokaler
 - omklädningsrum och förvaringsutrymmen
 - tvätt- och torkrum
 - wc- och sanitära utrymmen
 - lokalernas placering på arbetsplatsen
- 2. ÄRBEITSVÄGAR OCH TRAFIKARRANGEMANG**
 - gång- och cykeltrafik samt tung trafik
 - trafikmärken, körhastighet
 - belysning
 - risker vid backning med fordon
 - plogning/sandning
 - mötesplatser på smal väg
- 3. ÄRBEITSPLATSBELYSNING**
 - allmän belysning
 - arbetsbelysning
 - belysningens placering
 - lampornas skick och renhet
 - bländning, belysningskillnader
 - kablarnas placering
- 4. HÄLSOFARLIGA ÄMNER**
 - damm, gaser, ångor, lösningsmedel
 - luftväxling, ventilation
 - säkerhetsdatablad
 - lagring av ämnen
- 5. BULLER OCH VIBRATIONER**
 - val och placering av maskiner
 - bekämpningsmetoder
 - personlig skyddsutrustning
 - varningsskyltar
- 6. LAGER FÖR FARLIGA ÄMNER**
 - brännbara material
 - brännbara vätskor, gasol (flytgas)
 - lager och förvaringsplatser för explosiva varor
 - lagrens placering
 - varnings- och anvisningsskyltar
- 7. SVETSUTRUSTNING OCH SVETSARBETEN**
 - el- och gasutrustning
 - jordningar
 - transport och lagring av gasflaskor
 - slangar, kopplingar, mätare
 - bakslagsventiler, eldskydd
 - asbesthandske
 - personlig skyddsutrustning
- 8. FÖRSTA HJÄLPEN-BEREDSKAP**
 - första hjälpen-utrustning
 - meddelande- och informationsskyltar
 - nödnummer
 - livräddningsutrustning (livbojar, båt)
- 9. BRANDSKYDD**
 - utrustning för inledande släckning
 - utrymningsvägar
 - nödnummer
- 10. MINDRE MASKINER**
 - slipmaskiner
 - slipskivans skick och lämplighet
 - stödfjänsar, sliputrustning
 - skydd för slipskivan
 - dammskylning
 - personlig skyddsutrustning
 - brandfara, varningsskyltar
 - bultpistoler
 - underhåll, årsgranskningar
 - bruksanvisningar, användare
 - laddningar, provsprängningar
 - huvud-, ögon- och hörselskydd
 - varningstavlor
 - övriga mindre maskiner
- bormaskiner, kompressorer
- betongblandare, vibratorplattor
- stålbockningsmaskiner
- 11. MANUELLA VERKTYG**
 - hammare, släggor, pikmejslar
 - knivar, yxor, sågar
 - saxar, tänger, mejslar
- 12. MOBILKRANAR**
 - förarens behörighet
 - ibruktagandekontroll har gjorts: protokoll
 - markens bärighet
 - stödben, markplattor
 - maskinens lyftkapacitet, begränsningar
 - lyftredskap
 - lastpackarnas behörighet
 - personlyft (se SRB 1099/1995)
- 13. ÖVRIGA LYFTANORDNINGAR**
 - taljor, vinschar
 - personliftrar
 - lastkranar, truckar
 - lyftkapacitet, lämplighet
 - ibruktagandekontroll har gjorts
- 14. LYFTREDSKAP**
 - ställinor, kättinglängor
 - lyftremmar, lyftsaxar, lyftgripar
 - lyftkrokar, schacklar, replås
 - lyftkärl, lyftlådor
 - lastmarkeringar, lasttabeller
 - förvaring, lagring
 - ibruktagandekontroll har gjorts
- 15. GRÄVMASKINER OCH GRÄVARE**
 - maskinernas skick
 - skyddsavstånd
 - användning vid lyftarbeten (lyftkrok, lyftkapacitet jämfört med belastningstabell, säkerhetsbestäm-melser, lyftredskap)
- 16. PÅLNINGSMASKINER**
 - maskinernas skick
 - markens bärighet
- 17. ÖVRIGA SCHAFTMASKINER**
 - maskinernas skick
- 18. MASKINER OCH UTRUSTNING PÅ BRYTNINGSARBETSPLATSEN**

SKICKET HOS FÖLJANDE MASKINER OCH UTRUSTNING KONTROLLERAS

 - borr- och tryckluftsutrustning
 - laddnings- och tändningsutrustning
 - slipmaskin
 - saxbord
 - oregistrerade fordon
 - transportutrustning för sprängsten
 - utrustning för sprutbetongering och skrotning
 - lastmaskiner
 - tillverkningsplats och utrustning för AN-olja
- 19. ELEKTRISK UTRUSTNING PÅ ARBETSPLATSEN**
 - skyddsavstånd
 - huvudcentralens placering, kablar
 - skyddsklasser
 - kablarnas skick, avvattningsutrustning
- 20. STÄLLNINGAR, ARBETSBOCKAR**
 - underlag
 - normenlig/specialkalkyler
 - belastning
 - gångleder, skyddsräcken
 - kontroller, ställningskort, protokoll
- 21. ÄRBEITSPLATTFORMAR**
 - räcken, skydds nät
 - skydd vid öppningar
- avspärningar
- säkerhetssele jämte linor
- 22. GÅNGLEDER**
 - skyddsavstånd, fallande och vältande föremål
 - skyddstak, skyddsvägg
 - halkningsriser, sandning
 - märkningar, underhåll
- 23. TRAPPOR/STEGAR**
 - skick och lämplighet
 - underhåll, belysning
- 24. SCHAFT**
 - stöd
 - slänter (utsprång, block, stenar)
 - grävmassors läge
 - skyddsräcken
 - gångleder
 - vägar
 - varningsblinkers
 - trafikarrangemang
- 25. BRYTNINGS- OCH SPRÄNGNINGSARBETEN**
 - gångleder och utrymningsvägar
 - dammbekämpning
 - lager och förråd för explosiva varor (se punkt 6. Lager för farliga ämnen)
 - transport av explosiva varor
 - övervakning av kvaliteten på andningsluften i underjordiska utrymmen
 - varning för explosioner
 - underjordiska utrymmen
 - ventilation
 - tak (skrotning, bultning, sprutbetongering)
 - skydd för tunnelymning
 - arbetshygieniska mätningar (föroreningar i luften, strålning osv.)
- 26. BETONGARBETEN**
 - formarbeten, armering, betongering
 - lager för form-, stål- och trävaror
 - betongsilon
 - arbets- och skyddsställningar
 - betongeringsmetoder
 - gångleder, belysning
 - formolja, uppvärmningsmetoder
- 27. ELEMANTARBETEN**
 - lagring, lyft
 - fallskydd
 - elementstöd, svetsningar
- 28. LAGER OCH LAGEROMRÅDEN**
 - materiallager
 - underentreprenörers lager
 - lagerskjul
- 29. UNDERENTREPRENADARBETEN**
 - personlig skyddsutrustning
 - skyddshjälm med hakrem
 - synlig klädsel enligt standard (EN471 eller EN20471)
 - hörsel- och ögonskydd
 - andningskydd
 - säkerhetsstövlar
 - säkerhetssele jämte linor, fästen
 - övriga skydd
 - skyddens skick och underhåll
 - användning av skyddsutrustning
- 31. ÖVRIGA OBJEKT**

MVR-Mätaren

utvecklades i slutet av 1990-talet i anslutning till Nylands arbetarskyddstävling. För innehållet ansvarade Timo Pinomäki från Nylands arbetarskyddsdistrikt, Juha Salminen från SalmiCon Oy och Heikki Laitinen från Arbetshälsoinstitutet. Det här är den fjärde uppdaterade versionen av MVR-mätaren. Uppdateringen sköttes av INFRA rf:s arbetarskyddskott och av experterna på INFRA rf:s underhållsavdelning och bergschaktavdelning.

INFRA RY
Unioninkatu 14
00130 Helsinki
puh. 09 12 991
www.infra.fi

TYÖTERVEYSLAITOS
Topeliuksenkatu 41
00250 Helsinki
puh. 030 4741
www.ttl.fi

ISBN 978-951-96698

ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

Säkerhetsdokumentation

Entreprenad för om- och utbyggnad av Sottunga färjfäste i Sottunga kommun.

2022.10.03

Lagstiftningens krav på säkerhetsdokument (Statsrådets beslut 629/94, 629/2006 samt ändring 205/2009 baserad på arbetarskyddslagen den 23 augusti 2002 (738/2002)):

"I ett byggprojekt ska byggherren, planeraren, arbetsgivarna och egenföretagarna tillsammans och var för sig se till att arbetet inte medför fara för dem som arbetar på byggarbetsplatsen eller för någon annan som befinner sig inom arbetets verksamhetsområde.

Den som i huvudsak genomför byggprojektet ska genom introduktion och handledning sörja för att alla arbetstagare på en gemensam byggarbetsplats har tillräckliga kunskaper om säkerheten i arbetet och att arbetstagarna känner till byggarbetsplatsens olägenheter och risker och de åtgärder som behövs för att undanröja dem."

DEAB Konsult Projektering

Utarbetad av: 2022.10.03 Gustaf Qvarnström

Granskad av: 2022.10.03 Emilia Ekholm

1 DE OLIKA PARTERNAS UPPGIFTER OCH ANSVAR

1.1 SÄKERHETSPRINCIPER

I denna entreprenad följs statsrådets beslut om säkerheten vid byggnadsarbeten (205/2009) och i den ingående här tillämpliga säkerhetsbestämmelser. Enligt principerna i detta beslut fördelas säkerhetsuppgifterna på olika parter.

I denna säkerhetsdokumentation med bilagor ingår uppgifter om faror och olägenheter i de arbeten som ingår i denna entreprenad. Den som i huvudsak genomför byggprojektet bör ta dessa i beaktande vid planeringen och utförandet av denna entreprenad.

Säkerhetsdokumentet omfattar också av byggherren påbjudna säkerhetsbestämmelser, -förpliktelser och förfaringssätt, vilka entreprenören och hans underentreprenörer bör följa i arbeten och som ingår i denna entreprenad.

1.2 BYGGHERRENS SÄKERHETSUPPGIFTER

Byggherren ska för varje byggprojekt utse en kompetent säkerhetskoordinator som motsvarar byggprojektets kravnivå (Statsrådets beslut 205/2009 5 §). Eftersom denna entreprenad inte har beretts så att den förverkligas som separata entreprenader, ska säkerhetskoordinatören samarbeta med den som i huvudsak genomför byggprojektet i fråga om planeringen av säkerheten vid byggandet och genomförandet av byggarbetet (Statsrådets beslut 205/2009 5 §).

Byggherren skall vid projekteringen och planeringen av ett byggprojekt se till att utförandet av byggnadsarbetet beaktas i den arkitektoniska och byggnadstekniska planeringen och planeringen av tekniska system samt vid planering som ansluter sig till arrangemangen vid genomförandet av byggprojektet, så att arbetet kan utföras säkert och utan att arbetstagarnas hälsa äventyras (Statsrådets beslut 205/2009 7 §).

Byggherren ska se till att förebyggandet av olägenheter och risker beaktas vid planeringen av arbetenas och arbetsmomentens tidsordning, varaktighet och samordningen (Statsrådets beslut 205/2009 7 §).

Byggherren ställer till entreprenörens förfogande ett utkast till riskhanteringsplan, som entreprenören för sin del kompletterar och använder i planeringen av arbetet, bilaga 1.

1.3 ENTREPRENÖRENS SÄKERHETSUPPGIFTER

Den entreprenör som tilldelas denna entreprenad bör ansvara för de säkerhetsuppgifter som säkerhetsbestämmelserna påbjuder den som i huvudsak genomför byggprojektet.

Entreprenören utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person, som ansvarar för förverkligandet av huvudentreprenörens säkerhetsuppgifter i denna entreprenad (Statsrådets beslut 205/2009 6 §).

1.4 ÖVRIGA PARTER

Varje underentreprenör utnämner innan arbetet påbörjas en kompetent ansvarig person, som för underentreprenörens del ansvarar för förverkligandet av säkerhetsuppgifter och säkerheten i arbetet (Statsrådets beslut 205/2009 § 12).

2 ENTREPRENADENS SÄKERHETSPRINCIPER

2.1 ALLMÄNT

Vid entreprenadens avtalsbesiktning görs en genomgång av denna säkerhetsdokumentation och de viktigaste faktorerna gällande säkerheten i denna entreprenad. Entreprenören är förpliktad till att säkra säkerhetsfrågorna också för underentreprenörernas del.

Byggherren har rätt till att också senare ge noggrannare säkerhetsbestämmelser och –anvisningar eller –skolning gällande denna entreprenad.

2.2 DOKUMENTATION AV SÄKERHETSFRÅGOR

Entreprenören håller enligt säkerhetsföreskrifterna ett dataregister över säkerhetsfrågor i denna entreprenad, bl. a. gällande planer och inspektioner. Entreprenadens övervakare har rätt till att vid behov få se på det säkerhetsregister som hålls under tiden denna entreprenad pågår.

2.3 SÄKERHETSPLANERING OCH -UPPFÖLJNING

Till entreprenörens uppgifter hör bl. a.:

Entreprenören bör innan arbetet påbörjas göra en skriftlig säkerhetsplan gällande hela entreprenaden (Statsrådets beslut 2005/2009 samt 10 §, 11 § och 13 §). Planen bör ges till kännedom för den som övervakar denna entreprenad. Övervakaren kan ge noggrannare anvisningar gällande säkerhetsplanens innehåll.

Entreprenören ska för de i Statsrådets förordning om 205/2009 (10 §) göra skriftliga planer för riskfyllda arbeten och arbetsmoment samt beakta de säkerhetsåtgärder som avser sådana arbeten som medför särskilda risker för arbetstagarnas säkerhet och hälsa.

Entreprenören bör för de arbetsmaskiner och -utrustning som används i denna entreprenad säkra lämpligheten för ifrågavarande ändamål enligt Statsrådets beslut 205/2009 10 §.

Entreprenören bör för ställnings- och lyftutrustning samt för lyfthjälpmedel göra idrifttagningsbesiktningar enligt Statsrådets beslut 205/2009 10 §.

Entreprenören också ansvara för fortlöpande säkerhetsuppföljning och -övervakning så, att bl.a. arbetsmetodernas, -miljöns, trafikordningarnas, arbetsmaskinernas och -anordningars säkerhet kan säkras under hela den tid entreprenaden pågår.

2.4 BYGGHERRENS SÄKERHETSBEFOGENHETER

Den av byggherren utnämnda representanten, som t. ex. entreprenadens övervakare och säkerhetsombudsmannen har rätt till att när som helst hålla säkerhetsgranskningar på de arbetsplatser, där arbeten gällande denna entreprenad utförs.

Beställarens representant har rätt bestämma om en tidsfrist inom vilken försummelser gällande säkerheten bör åtgärdas. Ifall inte försummelserna åtgärdas inom utsatt tid, kan byggherren avbryta arbetena och underställa frågan arbetsskyddsdistriktets behandling.

Brister gällande trafiksäkerheten bör ändå åtgärdas omedelbart, tillika med brister, som kan förorsaka fara för andra som arbetar inom arbetsplatsens verkningsområde.

2.5 BESTÄMMELSER OCH DIREKTIV GÄLLANDE TRAFIKSÄKERHETEN (FINNS ATT TILLGÅ ENBART PÅ FINSKA)

Trafikanordningar för entreprenadens arbeten görs enligt Svenska Trafikverkets publikation TRV 2012/12863, TDOK2012:86 Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg.

I entreprenaden följs också skriften "Schakta säkert" ISBN 978-91-7333-737-3.

Fordon och arbetsmaskiner bör uppfylla säkerhetskrav och synbarhetskrav som är angivna i Vägförvaltningens direktiv "Liikenne tietyömaalla. Tienpitoajoneuvot" (Trafiken vid vägarbeten. Vaghållningsmaskiner) (TIEH 2200007-01).

I frågor gällande trafiksäkerhetskompetensen följs kraven i Vägförvaltningens direktiv "Tieturva 1, Tietöiden liikenteenjärjestely- ja turvallisuus-uskoulutus" (Vägarbetenas trafikordnings- och säkerhetsskolning)

(TIEH 2200019-v-08) eller TRV 2012/12863, TDOK 2012:86
Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg.

Entreprenören ska för trafikanordningar utse en ansvarig person med tillräcklig kompetens för ifrågavarande uppgift.

Entreprenören ska också i sin verksamhet ta i beaktande övriga parter och samfunds säkerhetsföreskrifter.

Publikationer som finns att tillgå enbart på finska bör av byggherren översättas till svenska till den del de berör detta arbete eller ersättas med motsvarande svenskspråkiga direktiv.

3 DETALJERADE SÄKERHETSUPPGIFTER

3.1 KONSTRUKTIONER OCH ANORDNINGAR SOM MEDFÖR FAROR

Med tanke på arbetssäkerheten är de i bilaga 1 angivna arbetsfaser, områden, omständigheter, konstruktioner och anordningar riskfyllda. Entreprenören bör med hjälp av bilaga 1 planera motåtgärder och utse person eller personer, som är ansvariga för den detaljerade säkerhetsplaneringen och utförandet.

Bilagor:

Bilaga 1:
1S140003 Riskhanteringsplan

PROJEKT: Sottunga färjfäste
DATUM: 2022-10-04
GJORD AV: Emilia Ekholm
DELTAGARE: Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

SÄKERHET - INFRA RISKKARTLÄGGNING

	Ja	Nej	Klarläggs. Senare.
1. DRIFTSMILJÖ			
1.1. Byggprojektets egenskaper	X		
1.2. Byggprojektets natur	X		
1.3. Byggprojektets omständigheter	X		
2. TRAFIK			
2.1. Vägtrafik	X		
2.2. Järnvägstrafik		X	
2.3. Båttrafik	X		
2.4. Flyg		X	
2.5. Telekommunikation		X	
3. FARLIGA ARBETEN			
3.1. Schaktning	X		
3.2. Arbeten på höga höjder	X		
3.3. Arbeten med risk för högspänningsolyckor	X		
3.4. Arbeten med risk för drunkning	X		
3.5. Tunnelarbeten		X	
3.6. Sprängning och bergsschaktning	X		
3.7. Lyft	X		
3.8. Rivning	X		
4. ÖVRIGA FUNKTIONER			
4.1. Drift och underhåll under arbetet		X	
5. ARBETHYGIEN			
5.1. Hälsorisker	X		
6. I BRUKTAGNING			
6.1. Vägtrafik	X		
6.2. Järnvägstrafik		X	
6.3. Båttrafik	X		
6.4. Drift och underhåll			X

PROJEKT: Sottunga färjfäste
 DATUM: 2022-10-04
 GJORD AV: Emilia Ekholm
 DELTAGARE Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

1. DRIFTSMILJÖ - CHECKLISTA

1.1. Byggprojektets egenskaper	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKAFAKTORER/BEREDSKAP
1 Storlek, omfattning, tid	X			Bristande tidsplan.
2 Undantagsfall		X		
3 Engångsföreteelse		X		
4 Svårighetsgrad	X			Svåra arbetsmoment som utförs sällan.
5 Arbetsplatsers mängd		X		
6 Förflyttande/framskridande arbete		X		
7 Byggobjektets tillstånd		X		
8 Speciella tekniska lösningar		X		
9 Speciella planeringslösningar		X		
10 Svårtillgänglig bygplats i krissituation	X			Svårtillgängligt pga läget. Beroende av färjtrafik.
11				
1.2. Byggprojektet natur	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKAFAKTORER/BEREDSKAP
1 Byggtidpunkt (årstid)	X			Höst- och vinterarbeten, risk för storm och is.
2 Tidtabell (stramhet/mellanetapper)	X			Uppehåll i arbetet en tid under högsäsong (sommartid). Utomstående olovligt i arbetsområdet.
3 Arbetsidsbegränsningar (tidpunkt, buller- och vibrationsbegränsningar)	X			Buller, vibrationer (restaurang i närheten). Beroende av färjtidtabeller.
4 Succession och överlappning av arbetsfaser		X		
5 Antalet entreprenörer (under- och sido-entreprenörer)	X			Samförstånd
6 Entreprenadform/provisoriska förfaringssätt		X		
7 Entreprenadsgränser, samordning av entreprenader		X		
Arbeten beställda av andra klienter (arbeten för städer, kommuner och				
8 privata beställare, teleoperatörer etc.)		X		
9 Övriga arbeten i närheten av arbetsplatsen		X		
10 Byggherrens kontroll	X			Kontrollantens framkomlighet och säkerhet måste säkras.
11				
12				

PROJEKT: Sottunga färjfäste
DATUM: 2022-10-04
GJORD AV: Emilia Ekholm
DELTAGARE Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

1. DRIFTSMILJÖ - CHECKLISTA

1.3. Byggprojektet omständigheter

- 1 Arbetsplatsens läge (tätort, motorväg, huvudbana, sidospår)
- 2 Passage till arbetsplatsen (väg, järnväg, tillgång via vatten)
- 3 Terrängförhållanden
- 4 Invånare, kunder, beställarpersonal, hyresgäster, användare
- 5 Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)
Byggnader och funktioner som bör skyddas i närheten av arbetsplatsen
- 6 (apparater som är känsliga för vibration)
- 7 Övriga funktioner och arbetsobjekt i närheten av arbetsplatsen
- 8 Konstruktioner och utrustning som bör rivas på grund av arbetet
- 9 Ledningar, kablar och rör/rörsystem
- 10 Material och ämnen som bör användas
- 11 Användandet av arbetsmaskiner och -redskap
- 12 Arbetsplatsmiljö (oreda, gemensam användning)
- 13 Användandet av arbetsplatsen till annat under arbetet
- 14 Jordtag och sidotipp
- 15 Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen (rutter)
- 16 Lager- och lastningsplatser (material som skall lagras)
- 17 Tillståndsförfråning, besökskontroll
- 18 Vandalism
- 19
- 20

	Ja	Nej	Klarläggs senare
	x		
	x		
		x	
		x	
	x		
	x		
	x		
	x		
	x		
	x		
	x		
	x		
	x		
		x	
	x		
	x		
			x
	x		

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFACORER/BEREDSKAP

Hamnområde med regelbunden trafik. Arbetsområde i och intill vatten.
 Tillgång via vatten

 Hamnplan, delvis snävt arbetsområde.

 Restaurang och gästhamn med många besökare under sommaren. Vibrationsmätning.
 Färjtrafik löper hela tiden.
 Delar av befintligt färjfäste.
 El
 Sprängämnen
 Flytetyg och maskiner i och vid vatten
 Även färjresenärer och turister i området.
 Förbindelsetrafik och restaurangverksamhet.

 Beroende av färjtrafiken. Mörkt vintertid.
 APD-plan och inhängnader av material.

 Tillsyn av utrustning, bränslestölder.

PROJEKT: Sottunga färjfäste
 DATUM: 2022-10-04
 GJORD AV: Emilia Ekholm
 DELTAGARE: Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

2. TRAFIK - CHECKLISTA

2.3. Båttrafik		Ja	Nej	Klariäggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKAFAKTORER/BEREDSKAP
1	Hamnar	X			Färjtrafik och småbåtstrafik till gästhamn.
2	Kanaler		X		
3	Sväng-, lyft- och klaffbroar		X		
4	Färjor och linfärjor	X			Kontinuerlig färjtrafik under byggtiden.
5	Sjömärken		X		
6	Farleder		X		
7	Rekreatiomsområden	X			Restaurang och gästhamn i närområdet. Risk för obehöriga inom entreprenadområdet
8	Tillstånd		X		
9	Fiske		X		
10					
11					

2.4. Lufttrafik		Ja	Nej	Klariäggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKAFAKTORER/BEREDSKAP
1	Flygfält		X		
2	Rutter för flygplans landning och stigning		X		
3	Reservflygfält		X		
4	Radarstationer		X		
5	Flygledning		X		
6	Kablar för flygtrafik		X		
7			X		
8					

2.5. Telekommunikation		Ja	Nej	Klariäggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKAFAKTORER/BEREDSKAP
1	Telematik				
2	Telekommunikationsförbindelser		X		
3	Telekommunikationsnät		X		
4			X		
5					

PROJEKT: Sottunga färjfäste

DATUM: 2022-10-04

GJORD AV: Emilia Ekholm

DELTAGARE: Gustaf Qvarnström

Bilaga 1

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

3.1.	Grävning	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
1	Djupa och smala schakt		X		
2	Provisoriska stödväggar		X		
3	Schakt i närheten av trafiken	X			I närheten av fordonstrafik till och från färja. TA-plan och avstängningar.
4	Maskinarbeten	X			Maskinarbeten på kaj vid vatten och på arbetsplattformar på vattnet. Problem vid pålning (släntberg- pålen glider)
5	Bergets egenskaper		X		
6	Sättningar i närliggande byggnader samt förflyttningar på grund av grävningsarbeten		X		
7	Väderförhållanden (tjällossning, regn)	X			Hala arbetsplattformar vid regn.
8	Väderförhållanden (storm, is)	X			Storm och is. Kräver arbetsplanering enligt väderprognos.
9					

3.2.	Arbeten på höga höjder	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
1	Stöd och provisoriska ställningar (bromontering)		X		
2	Krävande och höga personlyft		X		
3	Arbeten ovanom elkablar		X		
4	Arbeten hängande i rep		X		
5	Arbetares risk för fall	X			Höga arbetsplattformar.
6	Brister i skydd mot fall	X			Räcken och annan skyddsutrustning.
7	Fallande föremål	X			Vid lyft av element, armering och andra föremål.
8	Vindlast, väderförhållanden	X			Vid montering av bla element. Höj sjögång påverkar arbetssäkerheten.
9					
10					

3.3.	Farliga arbeten med risk för högspänningsolyckor	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
1	Högspänningsledning		X		
2	Elinmatningsstationer och transformatorer		X		
3	Statisk ström		X		
4	Elektrifiering av arbetsplatsen	X			Kontrollerad utrustning, arbetarskydd.
5	Arbeten i närheten av elledningar och kablar	X			Norr om arbetsområdet går luftledning. Kontakta ledningsägare vid behov.
6	Defekta elektriska maskiner och utrustningar	X			Slitage på el-verktyg.
7					
8					

PROJEKT: Sottunga färjefäste

DATUM: 2022-10-04

GJORD AV: Emilia Ekholm

DELTAGARE: Gustaf Qvarnström

Bilaga 1

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

3.4.	Arbeten med risk för drunkning	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1	Arbeten på bro över vattendrag		X		
2	Förflyttning av kanal		X		
3	Provisoriska dammar		X		
4	Arbeten på is		X		
5	Arbeten under vatten (dykningsarbeten)	X			Dykning i samband med bl a armeringsarbeten.
6	Arbetsmaskinens stjälpning, sjunkning Förhållandena i vattenområdet (översvämningar, stark ström, variationer i vattennivån)	X			Maskiner på pontoner/prämar.
7	vattennivån		X		
8	Öppna myrar		X		
9	Silon		X		
10	Farliga schaktkanter under vatten		X		
11	Farliga slänter under vatten under arbetet	X			Brant botten

3.5.	Tunnelarbeten	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1	Schaktning i tunnel		X		
2	Provisoriska bergsförstärkningar		X		
3	Ras		X		
4	Läckage (grundvatten, regnvatten, översvämning)		X		
5	Eldsvåda		X		
6	Belysning (reservbelysning), mörker		X		
7	Ventilation (avgaser från arbetsmaskiner/damm)		X		
8	Evakuerings- ja räddningsrutter, nödutgångar		X		

3.6.	Sprängning och bergsschaktning	Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1	Borrningsarbeten	X			Borrning nära färjefäste, restaurang och gästhamn.
2	Laddningsarbeten	X			Tändning
3	Täckning	X			Närliggande restaurang. Eventuellt parkerade bilar i området.
4	Sprängning av fält, icke detonerade sprängladdningar	X			Dolor, oavsiktlig detonering
5	Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av	X			Stenskott, trafik i och i närheten av arbetsområdet.
6	Bergets egenskaper (söndrighet, skifferbildning)		X		
7	Bergschakt	X			Stabilitet efter sprängning, skrotning av berschakt görs med avsedd maskin innan personal får beträda säkerhetsområdet
8	Bergschaktning av öppningar och kanaler		X		
9	Sprängningar nära elektrifierade järnvägar		X		
10	Förflyttning av maskiner för bergsschaktning	X			Nära vatten.
11	Transport och förvaring av sprängämnen	X			Trafikolyckor.
12	Vandalism, stöld av sprängämnen	X			Låsta förråd.
13	Väderförhållanden (åska)	X			Oavsiktlig detonering.
14	Övriga arbeten i närheten av sprängningsarbeten	X			Risk att obehöriga (turister och färjresenärer) är för nära sprängningsområdet.
15					
16					

PROJEKT: Sottunga färjfäste

DATUM: 2022-10-04

GJORD AV: Emilia Ekholm

DELTAGARE: Gustaf Qvarnström

Bilaga 1

3. FARLIGA ARBETEN - CHECKLISTA

3.7.	Lyft	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
1	Inspektion av lyftutrustning	x			Lyftdon skadas pga skarpa kanter fel vinklar mm.
2	Lyftdon och -hjälpmedel	x			Rätt hjälpmedel används. Tunga lyft planeras.
3	Lyft i närheten av järnväg		x		
4	Lyft i närheten av vägtrafik	x			Trafik till restaurang, gästhamn och färjan i och i närheten av entreprenadområdet. Arbetsplan för lyft.
5	Bindande av laster		x		
6	Placering av lastdon, omständigheterna vid lyftplatsen	x			Arbetsplan för lyft.
7	Rutter för lyft		x		
8	Lyft av stora och tunga föremål	x			
9	Lyft med två lyftkranar		x		
10	Lyft och förflyttning av element	x			Arbetsplan för lyft.
11	Personlyft		x		
12	Områden för varors nedläggning	x			APD-plan
13	Väderleksförhållanden vid lyft	x			Hårda vindar kan påverka lyftsäkerheten.
14					
15					

3.8.	Rivningsarbeten	Klarläggs senare			INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
		Ja	Nej		
1	Tiden för rivningsarbetets påbörjande, hänsyn till andra arbetsfaser	x			Vaksamhet och planering.
2	Rivningsarbetets ordningsföljd	x			Arbetsplanering.
3	Rivning av bärande konstruktioner	x			Arbetsplanering.
4	Rivning av övriga krävande konstruktioner (höga/stora konstruktioner, konstruktioner under mark)		x		
5	Rivning av skadade konstruktioner och konstruktioner i dåligt skick		x		
6	Rivning av eldfångda konstruktioner, förflyttning, och tillfällig förvaring		x		
7	Rör, ledningar och container som skall rivas		x		
8	Arbetsbeskrivningar		x		
9	Övriga farliga och problematiska material som skall rivas		x		
10	Provisorisk stötning av delvis rivna konstruktioner		x		
11	Förflyttning av rivningsspill, mellanförvaring (bärighet, damm)		x		
12	Nedbrytning och kollaps av konstruktioner under rivningsarbetet		x		
13	Risk för fall (arbetare, konstruktioner)		x		
14	Skador som rivningsmaskiner kan medföra		x		
15					
16					

PROJEKT: Sottunga färjfäste
DATUM: 2022-10-04
GJORD AV: Emilia Ekholm
DELTAGARE: Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

4. ÖVRIGA FUNKTIONER - CHECKLISTA

4.1. Drift och underhåll under arbetet

- 1 Gränssnittet mellan byggandet och underhållet _____
- 2 Samordning av arbeten (säkerhetsföreskrifter)
Underhåll av specialkonstruktioner under arbetet (säkerhetsanordningar,
3 elanordningar, telematik) _____
- 4 Tidpunkter för åtgärder _____
- 5 Mottagning/överlåtelse av byggobjektet _____
- 6 Anvisningar för drift och underhåll(dokumentation av ändringar) _____
- 7 _____
- 8 _____

Ja	Nej	Klarläggs senare
		x
		x
		x
		x
		x

**INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/
BEREDSKAP**

- Ansvarsområden bör definieras _____
- Vem utför vilka delar av underhållet _____
-
- Ledningsägare planerar _____
-
- Slutsyn, övriga syner _____
- Lager och annan utrustning _____
-
-

PROJEKT: Sottunga färjfäste
DATUM: 2022-10-04
GJORD AV: Emilia Ekholm
DELTAGARE Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

5. ARBETSHYGIEN - CHECKLISTA

5.1. Arbetshygienpåverkan		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/ BEREDSKAP
1	Damm, orsak till damm	x			Vid bergsborrning.
2	Gaser, avgaser				Dålig ventilation i schaktgropar, svetsgaser. Abetarskyddsplan
3	Explosionsrisk, eldsvåda, bränn-gaser	x			Svetsarbeten stål, bränsleförråd. Abetarskyddsplan.
4	Luftföroreningar (mikrober, mögel, imma, aerosoler, virus)	x			Abetarskyddsplan, THLs rekommendationer
5	Syrebrist	x			Dykarbeten, slutna utrymmen
6	Hälsovådliga material och konstruktioner (impregnerat virke)		x		
7	Gifter, frätande material	x			Ytbehandlingar, rengöringsmedel mm
8	Problem- och soptippsavfall			x	Eventuell tjärasfalt och annat rivnings avfall.
9	Buller, vibrationer	x			Sprängningsarbeten, schaktning och packning. Abetarskyddsplan.
10	Bristfällig belysning, bländning	x			Trafik i närheten, risk att trafik bländar vid lyftarbeten, risk att arbetsbelysning bländar trafik
11	Strålning		x		
12	Hetta, köld, drag	x			Blåsig, blött och kallt vid vattnet vintertid.
13	Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetstider, (nattarbete), långa arbetsskift	x			Abetarskyddsplan.
14	Besvärlig kroppsställning i arbetet, dålig ergonomi		x		
15	Övergripande handarbete, tungt arbete	x			Armering, betonerings.
16	Ordning (snavande, fall, skador på grund av föremål)	x			Ställningar, gångbanor, spillmaterial och elkablar.
17					
18					

PROJEKT: Sottunga färjfäste
 DATUM: 2022-10-04
 GJORD AV: Emilia Ekholm
 DELTAGARE: Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

6. I BRUKTAGNING - CHECKLISTA

6.1. Vägtrafik

1	Ändrade trafikanordningar (ändringar i förkörsrätt och rättigheter)
2	Ändringar i anslutningar (kanalisering, skyltning)
3	Ändrade begränsningar (hastighet, vikt, bredd)
4	Trafikstyrning till ny förbindelse
5	I bruktagning av trafikljus och styrningssystem (riktning, synlighet)
6	I bruktagning av tunnel och där tillhörande anordningar
7	
8	

Ja	Nej	Klariäggs senare
X		
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP

Vid ibruktagning av tillfälligt färjfäste och vid ibruktagning av nytt färjfäste

6.2. Järnvägstrafik

1	Etappvis i bruktagning
2	Faror i anslutning till ändringar av gammal konstruktion (tågtrafik)
3	Säkerhetsrisker på grund av nya konstruktioner (tågtrafik)
4	Risker på grund av helt nya eller märkbart ändrade tekniska anordningar (tågtrafik)
5	Risker på grund av funktionella ändringar
6	Ändringar i trafikstyrning
7	Risker på grund av organisationsändringar
8	Risker på grund av andra ändringar
9	
10	

Ja	Nej	Klariäggs senare
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	
	X	

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP

6.3. Båttrafik

1	Farledsmuddringar (slänter, djup)
2	Fasta säkerhetsanordningar
3	Styrning av båttrafik
4	Ankring
5	Bogsering
6	Användandet av strålkastare och ljudsignaler
7	
8	

Ja	Nej	Klariäggs senare
	X	
	X	
X		
	X	
	X	
	X	

INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFAKTORER/BEREDSKAP

Information till båtförare gällande färjfästets placering under byggtiden.

PROJEKT: Sottunga färjfäste
DATUM: 2022-10-04
GJORD AV: Emilia Ekholm
DELTAGARE: Gustaf Qvarnström
 Bilaga 1

6. I BRUKTAGNING - CHECKLISTA

6.4. Underhåll		Ja	Nej	Klarläggs senare	INRIKTNING/PRECISERING, SKADE-/RISKFaktorER/ BEREDSKAP
1	Räddningsplaner, -direktiv	X			Nödutryckning bör säkerställas.
2	Evakueringsruttor	X			Evakueringsruttt måste säkras för det tillfälliga färjfästet.
3	Brand- och räddningsövningar		X		
4	Säkerhetstester			X	
5	Emottagningsbesiktningar			X	
6	Drift- och underhållsdirektiv			X	
7	Användarinstruktion		X		
8	Återställningsmöjligheter under drift		X		
9	Dokumentation av ändringar		X		
10					
11					

RISKHANTERINGSPLAN, SÄKERHETEN

PROJEKT:
DATUM:
GJORD AV:
DELATAGARE:

Sottunga färjäste
2022-10-04
Emilia Ekholm
Gustaf Qvarnström

I klass	> Obetydlig
II klass	> Ringa
III klass	> Måttlig
IV klass	> Betydande / inte acceptabel, kräver omedelbara åtgärder

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÄDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
1.	DRIFTSMILJÖ							
1.1.	Byggprojektets egenskaper							
1	Storlek, omfattning, tid	Bristande tidsplan.	3	2	I klass	Arbetsplatsmöten med samordningspunkt.	E	
4	Svårighetsgrad	Svåra arbetsmoment som utförs sällan.	4	3	III klass	E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för arbetsmomenten.	E	
10	Svårtillgänglig byggplats i krissituation	Svårtillgängligt pga läget. Beroende av färjtrafik.	1	5	I klass	Upprättande av alternativa transporter, t.ex. egen båt och kontakter med lokala transportföretag	E	
1.2.	Byggprojektets natur							
1	Byggtidpunkt (årstid)	Höst- och vinterarbeten, risk för storm och is.	3	3	III klass	Observation gällande väder och isförhållanden - rapporteras till platsledningen. E upprättar arbetsplaner med specifika riskhanteringsplaner för väder	E	
2	Tidtabell (stramhet/mellanetapper)	Uppehåll i arbetet en tid under högsäsong (sommartid). Utomstående olovligt i arbetsområdet.	2	3	I klass	Avspärningar, staket och tydlig skyltning.	E	
3	Arbetsidsbegränsningar (tidpunkt, buller- och vibrationsbegränsningar)	Buller, vibrationer (restaurang i närheten). Beroende av färjtidtabeller.	4	2	I klass	Miljökontrollprogram ska följas. Under högsäsong bör arbetstiden eventuellt ta restaurangverksamheten i beaktande.	E	
5	Antalet entreprenörer (under- och sido-entreprenörer)	Samförstånd	4	2	I klass	Omfattar i huvudsak entreprenörens UE. Samordningen ufrös av E.	E	
10	Byggherrens kontroll	Kontrollantens framkomlighet och säkerhet måste säkras.	4	2	I klass	Ställningar tillhandahålls så att kontrollanten får tillträde, avstämning med kontrollant innan ställningar rivs.	E	
1.3.	Byggprojektets omständigheter							
1	Arbetsplatsens läge (tätort, motorväg, huvudbana, sidospår)	Hamnområde med regelbunden trafik. Arbetsområde i och intill vatten.	4	2	I klass	E hanterar och eliminerar riskerna i sin arbetsplanering samt i nödlägesberedskapsplanen för projektet. Projektets olika förutsättningar beaktas	E	
2	Passage till arbetsplatsen (väg, järnväg, tillgång via vatten)	Tillgång via vatten	3	2	I klass	E hanterar och eliminerar riskerna i sin arbetsplanering samt i nödlägesberedskapsplanen för projektet. Skyltning och information.	E	
5	Utrymmen till förfogande (trängsel, snävhet)	Hamnplan, delvis snävt arbetsområde.	3	3	III klass	Skyddsåtgärder tas fram av E om behov föreligger. Avspärningar upprättas.	E	

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
6	Byggnader och funktioner som bör skyddas i närheten av arbetsplatsen (apparater som är känsliga för vibration)	Restaurang och gästhamn med många besökare under sommaren. Vibrationsmätning.	3	3		Skyddsåtgärder tas fram av E om behov föreligger. Avspärrningar och skyltning för att tydliggöra för allmänheten.	E	
7	Övriga funktioner och arbetsobjekt i närheten av arbetsplatsen	Färjtrafik löper hela tiden.	3	2		Beaktas i E:s planer.	E	
8	Konstruktioner och utrustning som bör rivras på grund av arbetet	Delar av befintligt färjfäste.	3	3		Hanteras i E:s systematiska arbetarskyddsarbete samt miljöarbete.	E	
9	Ledningar, kablar och rör/rörssystem	EI	3	3		Vaksamhet och planering.	E	
10	Material och ämnen som bör användas	Sprängämnen	2	4		Vaksamhet och arbetsplanering.	E	
11	Användandet av arbetsmaskiner och -redskap	Flytetyg och maskiner i och vid vatten	3	2		Godkännande av arbetsplattformar och planering av förflyttningar, ETS/arbetsberedning.	E	
12	Arbetsplatsmiljö (oreda, gemensam användning)	Även färjresenärer och turister i området.	4	2		Arbetsplatsen bör städas regelbundet för att försäkra säkerheten för utomstående som rör sig i området.	E	
13	Användandet av arbetsplatsen till annat under arbetet	Förbindelsetrafik och restaurangverksamhet.	4	2		Skyltning, anstängningar och information till de berörda.	E	
15	Transporter till arbetsplatsen och förflyttningar inom arbetsplatsen(rutter)	Beroende av färjtrafiken. Mörkt vintertid.	4	2		Blinklampor och ljudsignaler skall finnas på fordonen. Planering med hänsyn till färjtider.	E	
16	Lager- och lastningsplatser (material som skall lagras)	APD-plan och inhängnader av material.	2	3		Låsta förråd och inhängnader.	E	
18	Vandalism	Tillsyn av utrustning, bränslestölder.	2	4		Låsta förråd och maskiner. Kontroll av maskiner.	E	
2.	TRAFIK							
2.1.	Vägtrafik							
1	Trafiken på arbetsplatsen och dess närhet (olika trafikformer och mängder)	Trafik i och i närheten av arbetsplats.	3	3		Krav på trafikordningsplaner och skyltning. TA-plan.	E	
2	Trafikstyrning (guidning, trafikmärken, skyltning)	Trafikstyrning till tillfälligt färjfäste.	3	2		Tydlig skyltning/ trafikstyrning upprättas.	E	
3	Provisoriska trafikarrangemang (upprättning, drift, avveckling)	Tillfälligt färjfäste öster om befintligt.	4	2		Tydlig skyltning/ trafikstyrning upprättas.	E	
4	Lätt trafik	Fotgängare, cyklister och fritidsbåtar i anslutning till entreprenadområdet.	4	2		Avspärrningar, god skyltning	E	

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
6	Inofficiella stigar och rutter	Mycket människor sommardag i restaurang- området Risk att obehöriga kommer in på entreprenadområdet.	4	2		Avspärningar, god skyltning	E	
7	Specialtransporter, tunga transporter, farliga ämnen	Tunga transporter och lyft inom arbetsområdet även nära passerande trafik.	4	3		E upprättar arbetsplaner. TA- plan.	E	
8	Arbetsplatsens avspärning från trafiken (vägtrafikens riskförelare)	Entreprenadområde i direkt anslutning till förbifart till tillfälligt färjefäste.	4	3		Noggrann avskärmning av entreprenadområdet, eventuellt med skydds-skärmar	E	
9	Arbetsplatsanslutningar	Begränsad sikt, tung trafik, specialtransporter	3	3		Krav på trafikordningsplaner och -material. TA-planer där riskerna beaktas.	E	
12	Parkering, parkeringsområden	De befintliga parkeringsplatserna påverkar av byggarbetet.	3	2		Skyltning och information.	E	
2.3.	Båttrafik							
1	Hamnar	Färjtrafik och småbåttrafik till gästhamn.	3	3		Tydlig skyltning/ båttrafikstyrning upprättas.	E	
4	Färjor och linfärjor	Kontinuerlig färjtrafik under byggtiden.	3	3		Flytande utrustning i närhet av farled ska vara utmärkt enligt godkänds utmärkningsplan samt beslyst under dygnets mörka timmar.	E	
7	Rekreativområden	Restaurang och gästhamn i närområdet. Risk för obehöriga inom entreprenadområdet	3	2		Belysning, skyltning, fysisk avspärning.	E	
3.	FARLIGA ARBETEN							
3.1.	Grävning							
3	Schakt i närheten av trafiken	I närheten av fordonstrafik till och från färja. TA-plan och avstängningar.	3	2		Skyddsräcken och säkerhetsavstånd till trafik . E upprättar generell arbetsmetodbeskrivning där säkerheten beaktas.	E	
4	Maskinarbeten	Maskinarbeten på kaj vid vatten och på arbetsplattformar på vattnet. Problem vid pålning (släntberg- pålen glider)	4	3		Arbetsberedningar ska utföras. E upprättar arbetsplaner med ingående arbetsmoment och deras risker	E	
7	Väderförhållanden (tjällossning, regn)	Hala arbetsplattformar vid regn.	4	2		Säkerställa säkra passager och arbetsplattformar med räcken eller dylikt.	E	
8	Väderförhållanden (storm, is)	Storm och is. Kräver arbetsplanering enligt väderprognos.	3	2		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment och deras risker.	E	
3.2.	Arbeten på höga höjder							
5	Arbetares risk för fall	Höga arbetsplattformar.	3	3		Flytväst och ej ensam arbete, E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment och deras risker.	E	
6	Brister i skydd mot fall	Räcken och annan skyddsutrustning.	3	3		Arbetsberedningar med fallskydd som punkt och MVR-mätningar (skyddsronder).	E	
7	Fallande föremål	Vid lyft av element, armering och andra föremål.	2	4		Säkerhetsavstånd, skyddsanordningar och samordning av arbete. E upprättar generell arbetsmetodbeskrivning där säkerheten beaktas.	E	
8	Vindlast, väderförhållanden	Vid montering av bla element. Hög sjögång påverkar arbetssäkerheten.	3	3		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment och deras risker. Avbrytande av arbete vid bestämd vindstyrka.	E	

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
3.3.	Farliga arbeten med risk för högspänningsolyckor							
4	Elektrifiering av arbetsplatsen	Kontrollerad utrustning, arbetarskydd.	3	3		Besiktning av arbetsredskap.	E	
5	Arbeten i närheten av elledning och kablar	Norr om arbetsområdet går luftledningar. Kontakta ledningsägare vid behov.	2	4		E planerar arbetet så att risker med befintlig ledning hanteras och elimineras.	E	
6	Defekta elektriska maskiner och utrustningar	Slitage på el-verktyg.	3	2		Systematisk och kontinuerlig kontroll, MVR-mätning.	E	
3.4.	Arbeten med risk för drunkning							
5	Arbeten under vatten (dykningsarbeten)	Dykning i samband med bl a armeringsarbeten.	2	4		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment och deras risker.	E	
6	Arbetsmaskiners stjälpning, sjunkning	Maskiner på pontoner/pråmar.	2	5		Om arbeten planeras utföras från pråm måste stabilitetsberäkningar tas fram. E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment och deras risker.	E	
11	Farliga slänter under vatten under arbetet	Brant botten	3	3		Två mans arbete i vatten (utökat dykarlag). E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment och deras risker.	E	
3.6.	Sprängning och bergsschaktning							
1	Boringsarbeten	Borring nära färjefäste, restaurang och gästhamn.	3	3		Säkerhetssele, säkring av bergslänt innan arbetet påbörjas. E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
2	Laddningsarbeten	Tändning	2	3		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
3	Täckning	Närliggande restaurang. Eventuellt parkerade bilar i området.	2	3		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
4	Sprängning av fält, icke detonerade sprängladdningar	Dolor, oavsiktlig detonering	3	3		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
5	Trafik, byggnader, konstruktioner, personer i närheten av sprängningsarbeten	Stenskott, trafik i och i närheten av arbetsområdet.	2	3		Avspärningar med både skyltar och vakter. Täckning görs omsorgsfullt. E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
7	Bergschakt	Stabilitet efter sprängning, skrotning av berschakt görs med avsedd maskin innan personal får beträda säkerhetsområdet	2	4		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
10	Förflyttning av maskiner för bergsschaktning	Nära vatten.	2	4		E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
11	Transport och förvaring av sprängämnen	Trafikolyckor.	3	3		Vaksamhet och planering.	E	
12	Vandalism, stöld av sprängämnen	Låsta förråd.	2	3		Förråd hålls låsta.	E	
13	Väderförhållanden (åska)	Oavsiktlig detonering.	2	3		Undvik sprängningsarbeten vid risk för åska. E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
14	Övriga arbeten i närheten av sprängningsarbeten	Risk att obehöriga (turister och färjresenärer) är för nära sprängningsområdet.	2	4		Avspärningar med både skyltar och vakter. E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
3.7.	Lyft							
1	Inspektion av lyftutrustning	Lyftdon skadas pga skarpa kanter fel vinklar mm.	2	3		E använder endast besiktigade och godkända lyftanorningar. Rutin för besiktning av lyftdon finns framtagen inom E:s systematiska arbets säkerhetsarbete.	E	
2	Lyftdon och -hjälpmedel	Rätt hjälpmedel används. Tunga lyft planeras.	2	3		E använder endast besiktigade och godkända lyftanorningar. .	E	
4	Lyft i närheten av vägtrafik	Trafik till restaurang, gästhamn och färjan i och i närheten av	3	3		E upprättar lyftplaner.	E	
6	Placering av lastdon, omständigheterna vid lyftplatsen	Arbetsplan för lyft.	2	4		E planerar in besiktigade och godkända placeringar av last och lyftanorningar i sin APD-plan.	E	
10	Lyft och förflyttning av element	Arbetsplan för lyft.	3	2		Lyftplan och kontroller av lyftdon. E upprättar arbetsplaner med arbetsmoment där deras risker hanteras.	E	
12	Områden för varors nedläggning	APD-plan	3	3		E planerar in besiktigade och godkända placeringar av last och lyftanorningar i sin APD-plan.	E	
13	Väderleksförhållanden vid lyft	Hårda vindar kan påverka lyftsäkerheten.	3	3		Avbrytande av arbete vid bestämd vindstyrka.	E	
3.8.	Rivningsarbeten							
1	Tiden för rivningsarbetets påbörjande, hänsyn till andra arbetsfaser	Vaksamhet och planering.	4	3		E upprättar rivningsplan inklusive riskhantering och kontrollberäkningar för arbetsmomenten.	E	
2	Rivningsarbetets ordningsföljd	Arbetsplanering.	4	3		E upprättar rivningsplan inklusive riskhantering och kontrollberäkningar för arbetsmomenten.	E	
3	Rivning av bärande konstruktioner	Arbetsplanering.	4	3		E upprättar rivningsplan inklusive riskhantering och kontrollberäkningar för arbetsmomenten.	E	
4.	ÖVRIGA FUNKTIONER - CHECKLISTA							
4.1.	Drift och underhåll under arbetet							
1	Gränssnittet mellan byggandet och underhållet	Ansvarsområden bör definieras	3	2		E för ett aktivt samarbete med B:s säkerhetskoordinator. Punkten "Arbets säkerhet och arbetsmiljö" finns med på agendan och behandlas vid E:s interna möten i projektet och AP-möten med B.	E	
2	Samordning av arbeten (säkerhetsföreskrifter)	Vem utför vilka delar av underhållet	3	2		E för ett aktivt samarbete med B:s säkerhetskoordinator. Punkten "Arbets säkerhet och arbetsmiljö" finns med på agendan och behandlas vid E:s interna möten i projektet och AP-möten med B.	E	
3	Underhåll av specialkonstruktioner under arbetet (säkerhetsanordningar, elanordningar, telematik)	Ledningsägare planerar	3	2		E beaktar säkerhetsriskerna och planerar in säkra utrymningsvägar, regelbundna besiktningar av temporära konstruktioner mm	E	
5	Mottagning/överlåtelse av byggobjektet	Slutsyn, övriga syner	2	3		E överlämnar allt material och dylikt för fortsatt säker drift/ användning av objektet.	E	
6	Anvisningar för drift och underhåll(dokumentation av ändringar)	Lager och annan utrustning	2	3		E överlämnar allt material och dylikt för fortsatt säker drift/ användning av objektet.	E	

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
5.	ARBETSHYGIEN							
5.1.	Hälsorisker							
1	Damm, orsak till damm	Vid bergsborrning.	3	1		Dammbindning av transportvägar, personlig skyddsutrustning ska användas vid bergsborrning och sandblästring	E	
2	Gaser, avgaser	Dålig ventilation i schaktgropar, svetsgaser. Abetarskyddsplan	2	3		E upprättar allmänna säkerhets- och skyddsbestämmelser och rutiner för arbetsplatsen som hanterar riskerna.	E	
3	Explosionsrisk, eldsvåda, bränn-gaser	Svetsarbeten stål, bränsleförråd. Abetarskyddsplan.	2	4		E upprättar allmänna säkerhets- och skyddsbestämmelser och rutiner för arbetsplatsen som hanterar riskerna.	E	
4	Luftföroreningar (mikrober, mögel, imma, aerosoler, virus)	Abetarskyddsplan, THLS rekommendationer	2	4		Följa THLS rekommendationer.	E	
5	Syrebrist	Dykarbeten, slutna utrymmen	2	3		E upprättar allmänna säkerhets- och skyddsbestämmelser och rutiner för arbetsplatsen som hanterar riskerna. Dykarlag ska ha rätt säkerhetsutrustning och bestå av minst 3 personer varav en ska vara räddningsdykare.	E	
7	Gifter, frätande material	Ytbehandlingar, rengöringsmedel mm	3	2		Hanteras i E:s systematiska arbetarskydds- och miljöarbete. Säkerhets- och varuinformationsblad ska finnas tillgängliga där ämnena används. Spillberedskap och utrustning för att begränsa utsläpp till naturen ska också finnas tillgängliga.	E	
8	Problem- och soptippsavfall	Eventuell tjärasfalt och annat rivnings avfall.	3	2		E upprättar en avfallsplan.	E	
9	Buller, vibrationer	Sprängningsarbeten, schaktning och packning. Abetarskyddsplan.	3	3		E upprättar allmänna säkerhets- och skyddsbestämmelser och rutiner för arbetsplatsen som hantera riskerna.	E	
10	Bristfällig belysning, bländning	Trafik i närheten, risk att trafik bländar vid lyftarbeten, risk att arbetsbelysning bländar trafik	3	3		E hanterar och eliminerar riskerna i sin arbetsplanering. Eventuell avskärning.	E	
12	Hetta, köld, drag	Blåsig, blött och kallt vid vattnet vintertid.	3	2		E säkerställer att alla har relevant utrustning och klädsel.	E	
13	Arbete i trött tillstånd, besvärliga arbetstider, (nattarbete), långa arbetsskift	Abetarskyddsplan.	3	2		E hanterar riskerna i sin arbetsplanering.	E	
15	Övergripande handarbete, tungt arbete	Armering, betonering.	3	2		E hanterar riskerna i sin arbetsplanering.	E	
16	Oordning (snavande, fall, skador på grund av föremål)	Ställningar, gångbanor, spillmaterial och elkablar.	2	4		E hanterar riskerna i sin arbetsplanering. Tydlig information till alla på arbetsplatsen. Ytor för olika användningsområden ska anges på projektats APD-plan. Kontinuerlig renhållning, spillmaterial tas omhand då det produceras.	E	

Nr.	FARA/PROBLEM/STÖRNING	ÅSKÅDLIGGÖRANDE AV FARA	Sannolikhet	Allvarlighet	Åtgärds-klass	BEREDSKAP / ÅTGÄRDSFÖRSLAG/UPPFÖLJNING	Ansvarig person	Datum
6.	I BRUKTAGNING							
6.1.	Vägtrafik							
1	Ändrade trafikordningar (ändringar i förkörsrätt och rättigheter)	Vid ibruktagning av tillfälligt färjfäste och vid ibruktagning av nytt färjfäste	2	4		Fram tills projektets mottagningsbesiktning hanteras riskerna genom TA-planer. Därefter ansvara B för att hantera riskerna.	E	
6.3.	Båttrafik							
3	Styrning av båttrafik	Information till båtförare gällande färjfästets placering under byggtiden.	2	2		Belysning av avstängningar.	E	
6.4.	Underhåll							
1	Räddningsplaner, -direktiv	Nödutryckning bör säkerställas.	2	3		Kartor, information och planering	B	
2	Evakueringsrutter	Evakuringsrutt måste säkras för det tillfälliga färjfästet.	2	3		Kartor, information och planering		

Riskens sannolikhet

5	Synnerligen Al	> Synnerligen allmän
4	Al	> Allmän
3	Sl	> Slumpmässign
2	Sä	> Sällsynt
1	Synnerligen Sä	> Synnerligen sällsynt

Påföljdernas allvarlighetsgrad

1	Inga På	> Inga påföljder
2	Li	> Lindrig/ringa
3	Be	> Betydande
4	St	> Stora
5	Synnerligen St	> Synnerligen stora

Bedömning av riskstorlek

Bilaga 1

Riskkonsekvensens allvarighetsgrad
 - Vilken är påföljden om risken förverkligas
 - Vilken är påföljden i värsta fall

Skadetyper	Påföljdernas allvarlighetsgrad				
	1 Inga påföljder	2 Lindrig/ringa	3 Stora/betydande	4 Stora	5 Synnerligen stora
Personskada	Inga skadade	Lindriga skador, mindre än 14 dygn sjukledigt	Allvarliga skador, sjukledigt mera än 14 dygn	Dödsfall	Många dödsfall
Egendomsskada	Inga egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Lindriga egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Betydande egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Stora egendoms- eller affärsverksamhetsskador	Synnerligen stora egendoms- eller affärsverksamhetsskador
Trafikolycka	Ingen trafikolycka, bara trafikstörning	Lindriga trafikolyckor	Allvarliga trafikolyckor	Omfattande trafikolyckor	Synnerligen omfattande trafikolyckor

Riskens sannolikhet
 - Hur ofta kan risken förverkligas
 - Hur ofta förverkligas risken

Riskens sannolikhet
Synnerligen allmän Förekommer minst 10 gånger årligen
Allmän Förekommer minst en gång varje år
Slumpmässig Förekommer minst en gång under 10 år eller förekommer åtminstone en gång under projektets förverkligande
Sällsynt Förekommer minst en gång under 100 år eller förekommer minst en gång under det att projektet är i drift
Synnerligen sällsynt Förekommer mera sällan än en gång under 100 år Teoretisk, man känner inte till att den skulle ha förekommit under byggandet eller driften

		Inga påföljder	Lindrig/ringa	Stora/betydande	Stora	Synnerligen stora
Förekomstfrekvensen	5	Ringa	Måttlig	Betydande	Icke acceptabel	Icke acceptabel
	4	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Betydande	Icke acceptabel
	3	Obetydlig	Ringa	Måttlig	Måttlig	Betydande
	2	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa	Måttlig
	1	Obetydlig	Obetydlig	Obetydlig	Ringa	Ringa

Åtgärdsklasser	
IV klass	Omedelbara åtgärder
III klass	Krävs åtgärder
II klass	Uppföljning
I klass	Inga åtgärder krävs

Uppdragsnummer: 10335649

Diarienummer: ÅLR2022/454

Handlingsnummer: 1K070001

ÅLANDS LANDSKAPSREGERING

Sottunga Färjfäste

KONTROLLPLAN FÖR TILLÄGGSKONTROLL - STÅLPÅLAR

Förfrågningsunderlag

2022-10-03

Upprättad av: Tomas Bodin

BET	ÄNDRING AVSER	DATUM	SIGN

Konsult

WSP Bro & Vattenbyggnad

WSP Sverige AB

Karlstad-Örebro

Växel: 010-722 50 00

Adress: Box 8094

700 08 Örebro

Besök: Krontorpsgatan 1

wsp.com

Kontaktpersoner

Tomas Bodin +46 10 722 77 72

tomas.bodin@wsp.com

Innehåll

1	Allmän del	4
1.1	ALLMÄNT	4
1.2	GRUNDKONTROLL	4
1.2.1	OMFATTNING AV GRUNDKONTROLL	4
1.3	TILLÄGGSKONTROLL	5
1.3.1	OMFATTNING AV TILLÄGGSKONTROLL	5
1.3.2	KRAV PÅ DOKUMENTATION	5
1.3.3	KRAV PÅ RAPPORTERING	5
2	Teknisk del	6
2.1	MÅTT OCH FORM	6
2.2	KONTROLL AV ANKARPLATTA OCH TOPPLÅT	6
2.3	INSTALLERAD PÅLES KRÖKNING	6
2.4	NEDBORRNING I BERG	6
2.5	GEOTEKNISK BÄRFÖRMÅGA FÖR TRYCKKRAFTER	6
2.6	PROVBELASTNING DRAGSTAG	6
2.7	INMÄTNING	7
2.8	KONTROLL AV ARMERING	7
2.9	KONTROLL AV SKYDDSRÖR	7
2.10	KONTROLL AV INJEKTERINGSBRUK VID PÅLTOPP	8
2.11	KONTROLL AV INJEKTERINGSBRUK VID BORRKRONA	8
2.12	KONTROLL VATTENFÖRLUSTMÄTNING	8

1 Allmän del

1.1 Allmänt

Föreliggande kontrollplan följer bestämmelser för kontroll enligt SS-EN 1090-2 med indelning i grundkontroll och tilläggskontroll.

Kontrollplanen omfattar grund- och tilläggskontroll av borrade stålrörspålar och dragstag till upplag 1 och 2 samt landfäste

Godtagande av enstaka fel får ske först efter samråd med konstruktören och beställaren. Detsamma gäller vid nödvändig avvikelse från arbetsritning.

Det åligger kontrollant att till beställaren rapportera eventuellt erforderliga avvikelser från arbetsritningar eller kontrollplan samt konstaterade felaktigheter och åtgärder vidtagna med anledning härav. Vid konstaterad felaktighet utförs ny kontroll efter åtgärd.

1.2 Grundkontroll

1.2.1 Omfattning av grundkontroll

Grundkontroll omfattar krav minst enligt SS-EN 1090-2, samt följande kontrollåtgärder i förekommande fall:

- Skurna ytor
- Mått och raket av ingående material
- Kontroll av anliggningsytor, med krav enligt SS-EN 1090-2 bilaga D.1.13
- Märkning av borkrona.
- Installerade pålars läge och längd. På basis av resultaten utförs kontroll av pålgrupps verkliga bärförmåga av konstruktören.

Komplett redovisning av utförande, tillvägagångssätt och omfattning av varje kontrollmoment framgår av entreprenörens kvalitetsplaner.

1.3 Tilläggskontroll

1.3.1 Omfattning av tilläggskontroll

Tilläggskontroll med krav enligt SS-EN 1090-2 omfattar följande kontrollåtgärder i förekommande fall:

- Mått och form
- Kontroll av ankarplatta och topplåt
- Installerad påles krökning
- Nedborrning i berg
- Geoteknisk bärförmåga tryckkraft
- * Provbelastning
- Inmätning
- Kontroll armering
- Kontroll skyddsror
- Kontroll av injekteringsbruk vid påttopp
- Kontroll av injekteringsbruk vid påsko
- Kontroll av vattenförlustmätning

* Provbelastning ska kontrolleras av från entreprenören fristående sakkunnig kontrollant.

Komplett redovisning av omfattning och utförande av tilläggskontroll framgår av entreprenörens kvalitetsplaner.

Dokumentation utförs genom ifyllda och signerade mätprotokoll och kontrollintyg.

1.3.2 Krav på dokumentation

Resultat från tilläggskontrollen dokumenteras fortlöpande, lämpligen genom ifyllande av mätprotokoll för tilläggskontrollen. Dokumentationen skall under byggnadstiden finnas tillgänglig för beställaren.

Resultaten från tilläggskontrollen och vidtagna åtgärder skall sammanfattas i ett kontrollintyg som upprättas genom den ansvarige arbetsledarens försorg. Intyget skall undertecknas av den ansvarige arbetsledaren.

Detta kontrollintyg skall innehålla minst följande uppgifter:

- Bekräftelse av att tilläggskontroll utförts
- Ifyllda mätprotokoll
- Uppgift om förekommande avvikelser från konstruktionsredovisningar avvikelserapport
- Uppgift om fel eller skada och om vidtagna åtgärder

1.3.3 Krav på rapportering

Om angivna krav/toleranser inte kan uppnås (uppfyllas) skall konstruktören och beställaren omedelbart underrättas, vidare så skall avvikelserapport upprättas.

2 Teknisk del

Om inte annat anges gäller kontrollpunkterna nedan för samtliga pålar och dragstag

2.1 Mått och form

Kontroll med krav enligt SS-EN 1090-2 bilaga D av att toleranskraven på stålaterialet innehålls. Diameter- och tjocklekskontroll utförs på två godtyckliga ställen på varje påle.

Vidare kontrolleras att alla stålytor samt skyddsror av rostfritt stål som ska ha vidhäftning mot betong är hela och rena och fria från föroreningar så att god vidhäftning erhålls.

2.2 Kontroll av ankarplatta och topplåt

Ankarplattors läge enligt ritningar kontrolleras. Kontrollera att ankarplattor och muttrar har rätt dimension är hela och rena fria samt från föroreningar. Kontrollera att topplåt har full anliggning.

2.3 Installerad påles krökning

Efter utförd installation av påle skall samtliga pålars krokighet kontrolleras. Mätvärden bestäms som största pilhöjden utefter pålen på en mätsträcka av 3 m. Resultatet av kontrollmätningarna sänds till konstruktören för kontrollberäkning av pålarnas bärförmåga.

2.4 Nedborrning i berg

Påle: Kontroll att nedborrning i berg har utförts till minst 3 x diameter påle, vid lutande bergytan >30 grader minst 4 x diameter påle.

Dragstag: Kontroll att nedborrning berg har utförts till angiven längd.

2.5 Geoteknisk bärförmåga för tryckkrafter

Pålens geotekniska bärförmåga för tryck verifieras enligt NCCI 7, 5.3.2.1 Det innebär bla anliggning mot berg säkerställs genom stopslagning med hydraulhammare efter borring.

2.6 Provbekastning dragstag

Provbekastning utförs som statisk provbekastning.

Provdragning skall ske innan hela pålen fylls med betong enligt OTBb, EBE 111. Provdragningen utförs med kalibrerad spännutrustning bestående av domkraft försedd med manometer eller annat mätton. Avlästa värden på manometern eller mättonet omsätts till spännkraft. Kalibrering utförs enligt SS-EN 1537:2013 samt SS-EN ISO 22477-5. Vid varje kalibreringstillfälle upprättas protokoll.

Provdragning kan ske tidigast när injekteringsbruket härdat till på ritning angiven hållfasthet.

1. Tillräckligt mothåll arrangeras och domkraften placeras centriskt över pålen. Stålröret anses som tillräckligt mothåll.

2. Stångens rörelse relaterat till en fixpunkt bestäms med 2 stycken oberoende mätklockor. Det är viktigt att mätklockorna monteras på fast underlag oberoende av övrig utrustning.
3. Domkraften centreras och 10% av provdragningslasten påförs där deformationens nollvärde registreras.
4. Stången spänns i 6 laststeg mellan 50 och 100% av provdragningslasten. Omedelbart efter varje lastökning avläses stångens förlängning och last som noteras i protokollet. Kontroll görs att erhållna förlängningar överensstämmer med beräknade värden. Krypning mäts i sista laststeget som kvarhålls i 10 minuter. Krypningen uttrycks i procent av det först avlästa värdet i sista laststeget och får normalt inte överstiga 3%. Vid högre värde får förfarandet upprepas upp till tre gånger. Om fortsatt krypning erhålls skall beställaren och konstruktören omedelbart informeras för beslut om ytterligare åtgärder.
5. Om brott uppstår vid uppspanning registreras lasten. Vid eventuellt omtag med domkraften registreras nya nollvärden.

Omfattning och geoteknisk bärförmåga dragprov:

- Upplag 1. 2 pålars dragstag provas. Geoteknisk bärförmåga som skall verifieras är 1680 kN
- Upplag 2. 2 pålars dragstag provas. Geoteknisk bärförmåga som skall verifieras är 1680 kN
- Landfäste. 3 pålars dragstag provas. Geoteknisk bärförmåga som skall verifieras är 1690 kN

2.7 Inmätning

Installerad pålgrupp skall mätas in. Inmätning av nivå, läge, riktning, och lutning i PAP (redovisas i koordinatsystem enligt påplansritning) samt pålens längd skall redovisas i ett inmätningsprotokoll. Inmätningsprotokollet översänds till konstruktör för kontrollberäkning av installerad pålgrupp. Besked om behov av eventuella kompletterande åtgärder, tex. extra pålar, bör inväntas innan pålutröstning avetableras.

2.8 Kontroll av armering

Kontroll av att armering ligger rätt i pålen samt att krav på täckande betongskickt uppfylls

2.9 Kontroll av skyddsror

Kontroll av att tjocklek injekteringsbruk är minst 50 mm mellan skyddsror och påle. Kontroll av att hela utrymmet är helt fyllt av injekteringsbruk. Kontroll av att skyddsroret börjar och slutar på rätt nivå enligt bygghandlingar. Omfattning: upplag 1 och 2

2.10 Kontroll av injekteringsbruk vid påltopp

Vid fyllning av pålrör med betong uppstår ett hålrum under topplåten som skall fyllas med injekteringsbruk. Fyllning utförs med pump och slang i det nedre hålet i topplåten och avslutas när nivån för bruket nått det övre luftningshålet och strömmar ut i jämn stråle. Injekteringen dokumenteras i protokoll.

2.11 Kontroll av injekteringsbruk vid borrhälskrona

Kontroll avser nivå injekteringsbruk nivå ovan borrhälskrona uppfylls. Densitapens nivå dragstag skall även kontrolleras.

2.12 Kontroll vattenförlustmätning

Kontroll vattenförlustmätning utförs enligt NCCI 7 kap 5.3.2 i borrhål för dragstagen i pålarna. Vattenförbrukning skall vara mindre än 1 l/min/m/MPa. Uppnås inte gränsvärdet injekteras borrhålet och borrar om. Proceduren upprepas till gränsvärdet är uppnått.
Omfattning: Samtliga borrhål för dragstag.



15 Miljökontrollprogram för ombyggnad av Sottunga färjfäste, Sottunga kommun

Infrastrukturavdelningen, Ålands landskapsregering

2022.10.03

Innehållsförteckning

1. ALLMÄNNA UPPGIFTER	3
1.1 Byggherre	3
1.2 Entreprenör	3
1.3 Byggherrens miljöansvarig	3
1.4 Entreprenörens miljöansvarig	3
2. BAKGRUND OCH SYFTE	4
3. TIDSPLAN	4
4. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	4
5. TILLSTÅND OCH MKB	4
5.1 Miljögranskning	4
5.2 Ansökan om miljögranskning, inventeringar och utlåtanden	5
6. MILJÖKONTROLL	6
6.1. Kemiska produkter och material	6
6.1.1. Läckage	6
6.1.2. Kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad	6
6.1.3. Lagring och hantering	6
6.2. Avfall	7
6.3. Grumlighet i vatten	7
6.4. Mjuka sediment	7
6.5. Spillvatten	7
6.6. Buller och vibrationer	8
6.7. Begränsningar av sjötrafik	8
7. Arkeologiska fynd	9
8. Driftsstörningar och föroreningar	9

1. ALLMÄNNA UPPGIFTER

1.1 Byggherre

Ålands landskapsregering
Pb 1060
22111 Mariehamn
Åland

FO-nummer: 0145076-7

Kontaktperson: Anders Sundblom, Bro- och hamningenjör

Tel: +358 457 350 0514

E-post: anders.sundblom@regeringen.ax

1.2 Entreprenör

Kontaktperson: anges senare

Tel:

E-post:

1.3 Byggherrens miljöansvarig

Kontaktperson: anges senare

Tel:

E-post:

1.4 Entreprenörens miljöansvarig

Kontaktperson: anges senare

Tel:

E-post:

2. BAKGRUND OCH SYFTE

Ålands landskapsregering ska genomföra en bygnadsentreprenad av ombyggnad av Sottunga färjefäste på Sottunga i Sottunga kommun.

Omfattningen av arbetet på Sottunga är delvis nya kajkonstruktioner och renovering av befintlig pir. Under ombyggnadsarbetet kommer trafiken att styras till ett tillfälligt färjefäste.

Syftet med detta kontrollprogram är att följa upp miljöpåverkan i byggskedet samt kontrollera att de miljöanpassningar som ska utföras uppfyller framtida krav i miljötillståndet, entreprenadprogrammet och gällande lagstiftning.

3. TIDSPLAN

Beräknad start för bygnadsarbetena är februari 2023

Beräknad sluttid för bygnadsarbetena är april 2024.

Ordinarie arbetstider för projektet är mån–fre 07:00-19:00.

4. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING

Byggherrens och entreprenörens miljöansvariga ska kontinuerligt följa upp och inspektera att kraven i miljökontrollprogrammet och miljötillståndet uppfylls.

Dokumentation enligt detta miljökontrollprogram och AFC.22 i entreprenadprogrammet ska ske kontinuerligt och ska redovisas till beställaren vid behov.

5. TILLSTÅND OCH MKB

5.1 Miljögranskning

Byggherren har fått ansökt om miljögranskning för projektet. Miljötillstånden finns som bilagor i förfrågningsunderlagen. Kraven som ställs av ÅMHM ska följas vid genomförande av entreprenaden.

5.2. Ansökan om miljögranskning, inventeringar och utlåtanden

Enligt landskapsförordning (2018:33) om miljökonsekvensbedömning ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) uppföras för vissa listade verksamheter som man ansöker om miljöprovning för. Detta projekt uppfyller ej kraven för när en MKB behöver upprättas, och således har ingen MKB gjorts.

Till miljögranskningen har utlåtanden begärts från fiskeri-, natur- och kulturbyråerna. En undervattensinventering har gjorts av Alleco i anslutning till ett annat projekt avseende muddring av farleden in till Sottunga. I rapporterna redovisas kända värden av naturmiljön i vatten.

6. MILJÖKONTROLL

Ansvarig

Här redovisas de olika kontrollpunkterna som måste tas hänsyn till i byggskedet samt kontroller av att de miljöanpassningar som ska utföras uppfyller ställda krav.

I de olika kontrollpunkterna ligger ansvaret hos entreprenören (E) och/eller beställaren (B).

6.1. Kemiska produkter och material

6.1.1. Läckage

E

Krav: Saneringsutrustning ska finnas för mindre utsläpp samt en plan för nödlägesberedskap ska upprättas.

Åtgärd: Utrustningen tillhandahålls och hålls påfylld. Placering visas i Arbetsplatsdispositions-plan (APD-plan).

E

6.1.2. Kemikalieförteckning och säkerhetsdatablad

Krav: Alla hälso-, miljö- och brandfarliga kemiska produkter som används inom entreprenadområdet skall finnas antecknade på en kemikalieförteckning.

Säkerhetsdatablad skall finnas i en pärm tillgänglig på arbetsplatsen.

Åtgärd: En kemikalieförteckning upprättas och hålls uppdaterad hos arbetsledningen. Datasäkerhetsblad samlas in. Information om syfte och var kemikalieförteckningen förvaras ges till alla i projektet.

E

6.1.3. Lagring och hantering

Krav: Alla kemiska produkter ska lagras och hanteras säkert och enligt gällande lagstiftning så att spill eller läckage inte når mark, vatten eller luft. Det ska vara ordning och reda i förråd och lagerutrymmen.

Drivmedelsystemer ska vara av godkänd typ, besiktade och uppmärkta samt förvaras låsta på utsedd plats. Platsen ska vara hårdgjord yta med markduk och vara försedd med ett påkörningsskydd. Platsen visas i APD-plan.

Fordon och maskiner ska hållas i gott skick och hanteras så att de inte orsakar förorening.

Åtgärd: Alla på arbetsplatsen informeras om regler för säker kemikaliehantering. Fordon och maskiner besiktas och service görs enligt schema.

6.2. Avfall

Krav: Entreprenören ska sortera allt avfall och föra det till, en av miljömyndigheterna, godkänd avfallsmottagare.

Miljöfarligt avfall ska omhändertas enligt avfallslagen och kommunala föreskrifter och föras till godkänt mottagningsplats.

Åtgärd: Avfallsmängderna ska dokumenteras. Transportörer och mottagare ska kunna visa tillstånd för hantering av miljöfarligt avfall.

6.3. Grumlighet i vatten

Krav: Grumlande arbeten förläggs under den del av året då fisken inte leker (vinterhalvåret) 1 september – 14 april. Detta innefattar inte bara direkta ingrepp i vattenmiljön utan gäller även åtgärder på land i anslutning till vatten.

4 § miljöskyddslagen, 4 kap. 1 och 4 §§ vattenlagen.

Åtgärd: Siltgardningar ska användas vid behov när grumlande fyllning/schaktning/muddring görs för att begränsa grumlingen. Siltgardinerna ska inhägnas vattenområdet kring utfyllnaden samt sluta tätt mot botten. Siltgardinerna kan avlägsnas då grumlande arbeten upphört och siktdjupet återställt till en rimlig nivå. Rimlig nivå refererar i detta fall till normala bakgrundsvärden eller nivåer som av annan välgrundad orsak innebär att risk för negativ påverkan på vattenkvalitet och närliggande akvatiska habitat är minimal eller obefintlig.

6.4. Mjuka sediment

Krav: Vid grävning i mjuka sediment (silt eller mindre partikelstorlek) ska tillståndshavaren påvisa att sedimenten respekterar gränsvärden för vattenanvändning i enighet med Landskapsförordning (2006:124) om hantering av jord- och muddermassor.

Uppgrävd bottensubstans ska hanteras eller återanvändas enligt LF 2006:124 om hantering av jord- och muddermassor.

Åtgärd: Om gränsvärden överskrids ska skyddsgardiner användas enligt ovan, även utanför perioden 15 april – 31 augusti. Siltgardiner ska användas vid muddring, sprängning och schaktning i vatten. Hanteringen och platsen för bottensubstansen redovisas och dokumenteras.

6.5. Spillvatten

Krav: Allt potentiellt spillvatten och processvatten och övrigt avfallsvatten måste tas om hand. Sprängningsarbetet ska avskärmas från vattnet vid landfästen för att undvika avrinning av spill (innehållande kväve) ner i vatten.

Åtgärd: Hanteringen av spillvatten redovisas och dokumenteras

E

E

E

E

6.6. Buller och vibrationer

Krav: Speciellt bullrande verksamheter som sprängning, pålning och sågning begränsas till dagtid (07–19) helgfri måndag till fredag.

Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid permanent- och fritidsbostad, samlingslokal, vårdinrättning eller liknande verksamhet än följande frifältsvärden:

- 60 dB L Aeq dagtid (kl. 07-19) helgfri måndag till fredag
- 50 dB L Aeq kvällstid (kl. 19-22) samt lördag, söndag och helgdag (kl. 07-19)
- 45 dB L Aeq övriga tider

För verksamhet med begränsad varaktighet så som spontning och pålning tillåts frifältsvärdena dagtid (kl. 07-19) helgfri måndag till fredag vara 10 dB högre än vad som anges ovan. Om högre frifältsvärden eller utökade arbetstider är nödvändiga ska tillståndshavaren kontakta ÅMHM för godkännande innan utförande.

24 § a punkten miljöskyddslagen

Pålning och andra aktiviteter som medför starka tryckvågor eller mycket undervattensbuller bör planeras så att de infaller utanför lek- och uppväxtperioder för fisk och evertebrater för att minska påverkan på dessa (bullrande aktiviteter bör undvikas mellan 15 april och 31 augusti).

Åtgärd: Ovannämnda krav ska följas (maskin- och metodval, arbetstid).

Arbetet ska utföras så att vattenområdena och angränsande landområden utsätts för störningar i så liten utsträckning som möjligt. Tillståndshavaren är ansvarig för eventuella skador på egendom som förorsakats av vattenföretaget.

6.7. Begränsningar av sjötrafik

Krav: Trafiken till och från hamnarna måste fortgå under hela entreprenadtiden. Om trafiken måste ställas in får detta ske endast tillfälligt och vara någon enstaka timme, detta ska meddelas 5 dagar på förhand.

Åtgärd: Pråmar, trossar, förankring och arbetsredskap får inte finnas i inseglinglinje till färjfasten när trafiken pågår. Arbetsredskapen ska vara belysta och trossar i vattnet markerade.

E

E

Ansvarig

7. Arkeologiska fynd

Krav: Arkeologiska fynd får inte förstöras. Om marina eller andra fornlämningar (vrak el.dyl.) påträffas under anläggningsarbetet bör arbetet tillfälligt avbrytas till dess tillstånd för att fortsätta erhållits av landskapsregeringen.

Åtgärd: Om icke tidigare kända arkeologiska fynd upptäcks ska arbetet vid denna plats omedelbart avbrytas och beställaren kontaktas och invänta vidare instruktioner innan arbetet återupptas.

8. Driftsstörningar och föroreningar

Om en driftsstörning eller liknande händelse inträffar i verksamheten och kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljö ska beställaren omgående underrättas. Entreprenören ska ha rutiner för hur driftsstörningar dokumenteras och rapporteras till beställaren.

På liknande sätt ska vid upptäckt av en förorening i mark- eller vattenområden, byggnad eller annan anläggning som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller i miljön ha liknande rutiner som ovan.

E

E